Pierwsze zdjęcie drugiej strony Księżyca i radzieckiej stacji międzyplanetarnej (str. 3)

„WAMPIR-2"
(str. 4–5)

Burzyński i „Warszawa"
(str. 7)

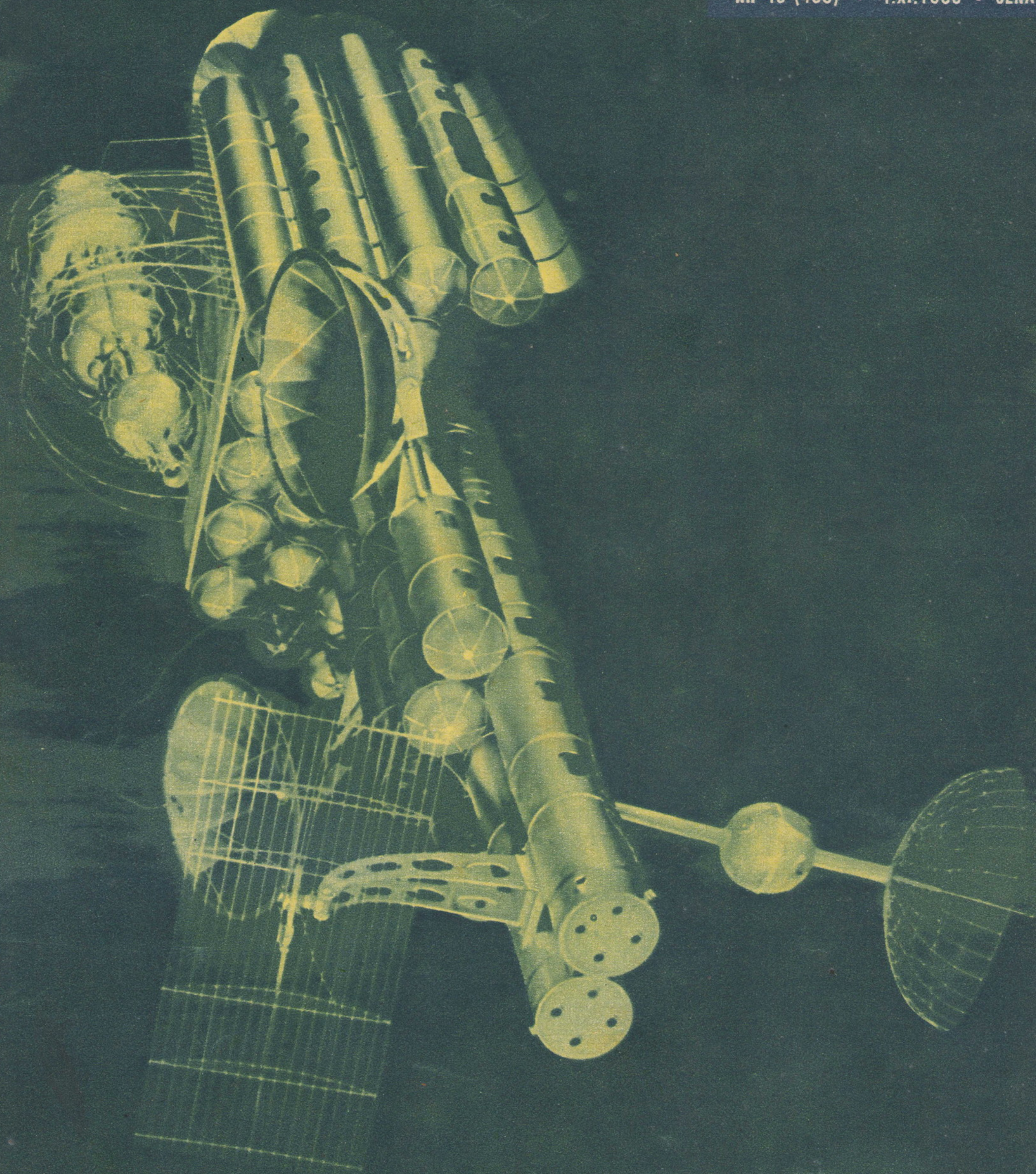
JUTRO NA MARSA
(str. 13)

Pierwsze skrzydła nad Łodzią
(str. 14)

Foto: J. Tarnawska

Skrzydlata POLSKA

NR 45 (435) • 4.XI.1959 • CENA 2 zł



Model stacji kosmicznej według projektu A. Sternfelda, pokazany na Wystawie Astronautycznej w Warszawie



Odrzutowce pasażerskie Tu-104 w moskiewskim porcie lotniczym Wnukowo. Foto: S. Preobrażenski — TASS



W tym roku — jak wiadomo — Dni Lotnictwa trwały przeszło 2 i pół miesiąca, a ściślej od 22 lipca do 12 października br. Taka duża rozpiętość w czasie dni propagandy lotnictwa polskiego — dodajmy jeszcze, że po raz pierwszy organizowanych na tak szeroką skalę w minionym piętnastoleciu — miała zapewnić dotarcie ze słowem i pokazem naszych skrzydeł w miarę możliwości do najodleglejszych zakątków kraju.

Czy tak się stało?

Lubię być konkretny. Niech o tym mówią liczby statystyczne z tych Dni (wg obliczeń Ogólnopolskiego Komitetu Obchodu Dni Lotnictwa).

Tak więc, odbyły się ogółem 122 imprezy lotnicze połączone z pokazami, z tego 40 z udziałem lotnictwa wojskowego (brały m. in. udział odrzutowce). Pokazy oglądało przeszło 1 500 000 ludzi.

W całym kraju zorganizowano 26 wystaw sprzętu lotniczego, które łącznie obejrzało 341 000 ludzi. Samą Centralną Wystawę Lotniczą we Wrocławiu zwiedziło przeszło 250 000 osób.

Na łamach prasy w Polsce, poza prasą lotniczą oczywiście, ukazało się w omawianym okresie 861 artykułów i notatek o lotnictwie polskim, co jest chyba bez precedensu, biorąc pod uwagę, że miało to miejsce w okresie tylko dwóch i pół miesiąca.

Ogólnie rzecz biorąc można powiedzieć na podstawie powyższych danych, że z lotnictwem polskim bliżej, poprzez pogadanki, spotkania z lotnikami, wycieczki na lotniska, wystawy, pokazy itp. zetknęło się przeszło 2 miliony obywateli naszego kraju, przede wszystkim młodzieży. Uczyniliśmy więc dalszy, wielki krok w kierunku zbliżenia naszego społeczeństwa do lotnictwa.

IKARUS

Do i od redaktora

Panie Redaktorze!

Jestem starym i stałym czytelnikiem „Skrzydlatej Polski", byłym działaczem Ligi Lotniczej i gorącym miłośnikiem i propagatorem polskich skrzydeł. Pragnę zapewnić Pana i cały Zespół Redakcyjny, że „Skrzydlata Polska" jest jedynym i absolutnie najlepszym (dla braci lotniczej, do której i ja też chciałbym się zaliczyć) tygodnikiem lotniczym, że jest czytany przeze mnie i moją rodzinę (żona, teść, synek 4 latka, córeczka 3 latka) dosłownie „od deski do deski".

Czuję się w obowiązku podziękować Panu i całemu zespołowi Redakcyjnemu za piękną szatę graficzną „Skrzydlatej", za piękne zdjęcia samolotów współczesnych i przedwojennych („Łoś" i „Karaś"), a w szczególności za artykuły Pana A. Czarskiego pt. „Łosie atakują" i „Ostatni pojedynek" Pana B. Dąbrowskiego, za zdjęcia P. Cynka, za wywiad z Panem Janem Cholewą („Siedem razy nad płonącą Warszawą").

Chociaż smutne to wspomnienia, niemniej jednak są to bezcenne dokumenty bohaterstwa i chwały polskich skrzydeł, które często drukowane mają wielki wpływ na kształtowanie się patriotyzmu, dumy narodowej i umiłowania skrzydeł przez młodą generację. Jeszcze raz serdecznie dziękuję i przesyłam Redakcji w imieniu mojej rodziny i własnym jak najlepsze życzenia.

Pozwolę sobie też przesłać serdeczne pozdrowienia dla wszystkich byłych i czynnych pilotów tak wojskowych, cywilnych jak i sportowych — dla wszystkich pilotów-autorów wzruszających, pięknych książek i opowiadań, dla wszystkich ludzi, którzy w jakikolwiek sposób przyczynili się do rozwoju polskiego lotnictwa.

ADAM MALICKI
Gliwice

P.S. Panie Redaktorze! Czy mógłbym prosić o podanie adresów Panów: B. Arcta, J. Meissnera, B. Pomiana, S. Skalskiego, W. Urbanowicza? Z góry najuprzemiej dziękuję. A.M.

Dziękujemy za miłe słowa. Adresów na ogół nie podajemy. Do tych panów prosimy pisać listy na adres redakcji, przekażemy je adresatom.
(red.)

Jak nabyć „Wiraże"

Zwracam się z prośbą do redakcji o poinformowanie mnie jak można nabyć czasopismo wojskowe „Wiraże", poświęcone lotnictwu wojskowemu.

EUGENIUSZ ZWIERZCHOWSKI — Sławno

DROGA REDAKCJO!

Jestem stałym czytelnikiem „Skrzydlatej Polski". Interesuję się lotnictwem. Moje wiadomości o lotnictwie chciałbym pogłębić przez czytanie tygodnika „Wiraże". Proszę uprzejmie redakcję o udzielenie mi informacji, gdzie to czasopismo można abonować?

JERZY MATUSZEK — Poznań

Tygodnik „Wiraże" jest pismem wewnętrznym Wojsk Lotniczych i OPL OK i nie jest dostępny dla szerokiego ogółu. (red.)

Janusz Szymański i Marian Kucharski

W numerze 44 (434) „Skrzydlatej" z dnia 28.X. br. przez przeoczenie nie podpisano autora zdjęcia na okładce, którym jest p. Janusz Szymański z Warszawy oraz autora dwóch zdjęć o tematyce balonowej na str. 2, którym jest p. Marian Kucharski z Poznania. Za przeoczenie bardzo przepraszamy. (red.)



W TELEGRAFICZNYM SKRÓCIE

Angielski śmigłowiec kombinowany Fairey „Rotodyne" uniósł do góry i przeniósł na oddalone miejsce most stalowy długości 30 m. Zainteresowanie „Rotodyną" okazało natychmiast dowództwo armii angielskiej.

Francuski bombowiec do przewozu bomb atomowych „Mirage IV", który osiągnął prędkość prawie dwukrotnie większą od prędkości dźwięku, budowany jest obecnie w serii 80 sztuk.

Amerykańska nagroda im. Elmera A. Sperry została przyznana na rok 1959 zakładom angielskim de Havilland za zbudowanie odrzutowca komunikacyjnego „Comet".

Jugosławia wydała rozporządzenie o obowiązku wnoszenia opłat za tranzytowe przeloty zagranicznych samolotów ponad terytorium jugosłowiańskim, w celu szybszego zamortyzowania urządzeń zapewniających bezpieczeństwo lotu.

Katastrofie uległ francuski koleopter (pierścieniopłat) SNECMA C-450. Pilot uratował się przez katapultowanie. O przyczynach wypadku i zniszczenia tego doskonale dotąd sprawującego się aparatu pionowego startu różnie mówią w kołach międzynarodowych, oceniając okoliczności katastrofy jako podejrzane.

W części posiadanych samolotów pasażerskich typu „Viscount" Brytyjskie Linie Europejskie zainstalowały urządzenie ostrzegawcze, które zapala automatycznie czerwone światło na tablicy przyrządów pokładowych, gdy samolot zejdzie niżej lub wejdzie wyżej 3 000 metrów. Ma to na celu uniknięcie wypadków, powstałych wskutek fałszywego odczytu wysokościomierza przez pilota.

Pomyślnie rozwijają się w USA śmigłowcowe linie pasażerskie. Według ostatnich danych długość sieci w r. 1958 wynosiła 1 500 km zaś ilość stacji etapowych wzrosła do 30. Ilość przewiezionych pasażerów — 230 000 (o 51% więcej niż w r. 1957).

W dniach od 24 kwietnia do 3 maja 1960 roku w Hannowerze (NRF) odbędą się zachodnioniemieckie pokazy wszystkich rodzajów lotnictwa.

Pierwszymi samolotami pasażerskimi o napędzie odrzutowym, które przelatują w regularnych rejsach ponad Biegunem Północnym, są Boeingi-707 towarzystwa Pan American. Lotniskami końcowymi trasy są Londyn i Los Angeles.

W Rzymie podpisano umowę między rządami Włoch i USA o zakupie przez USA 50 włoskich szturmowców odrzutowych Fiat G-91 R.

Do NRF powrócił z USA batalion obrony przeciwlotniczej armii zachodnioniemieckiej, który odbywał 18-miesięczne przeszkolenie w Fort Bliss. Program szkolenia obejmował teorię i ćwiczenia praktyczne w odstrzeliwaniu rakiet „Nike-Hercules".

Atomowy krążownik „Long Beach" (USA) uzbrojony będzie wyłącznie w pociski rakietowe zdalnie kierowane. Bierze się pod uwagę uzbrojenie w rakiety do zwalczania samolotów „Terrier B" i „Talos" oraz ewentualnie ciężkie rakiety dalekosiężne „Polaris".

Wyspecjalizowane w transporcie samochodów przez Kanał La Manche towarzystwo „Silver City" przewiozło do tej pory na tej trasie 250 000 aut od r. 1958.

NADZWYCZAJNE WALNE ZGROMADZENIE APRL PRZESUNIĘTE

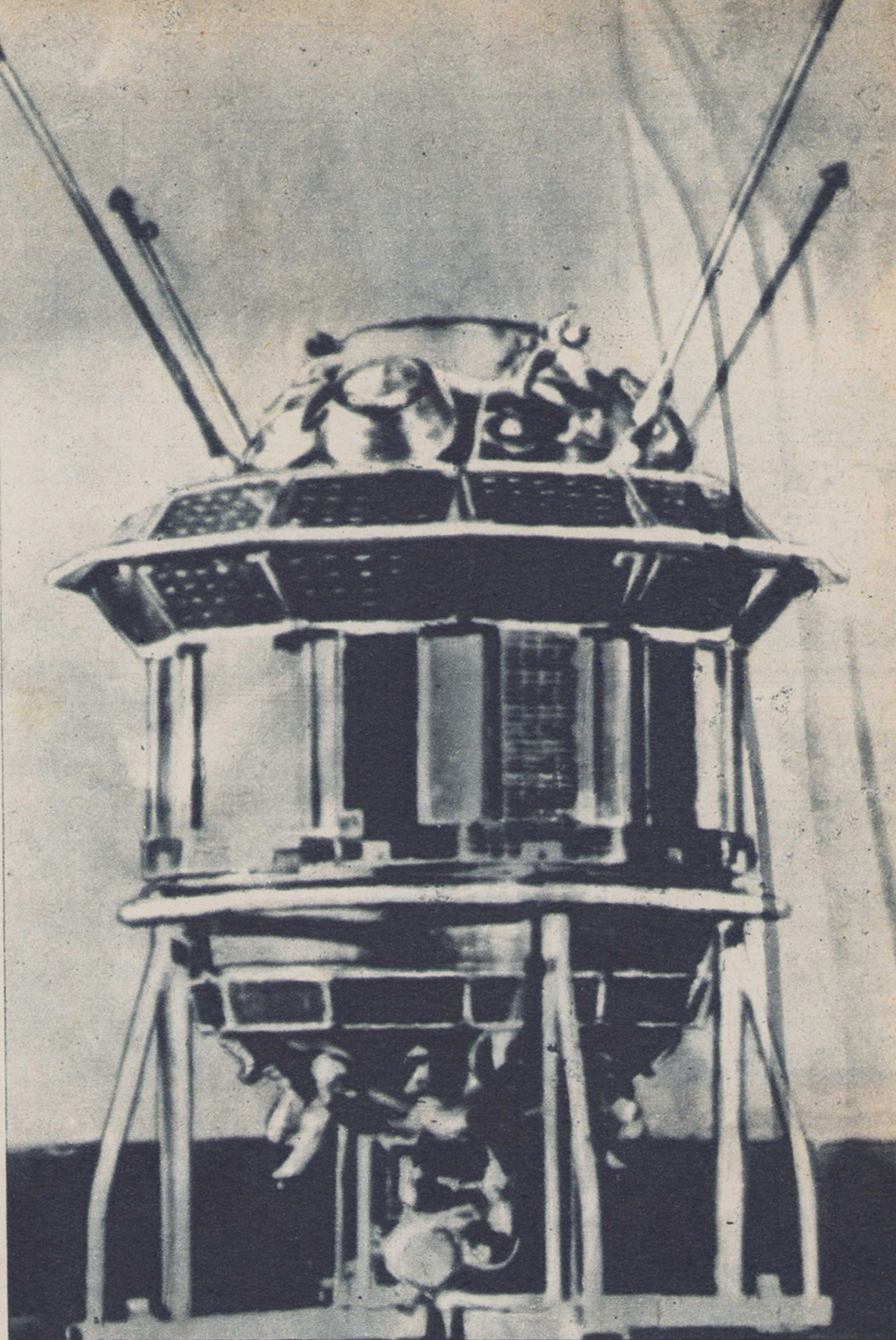
W wyniku dyskusji Plenum Zarządu Głównego Aeroklubu PRL nad projektem statutu zaistniały pewne nowe koncepcje, które wymagają dodatkowego rozpatrzenia i opracowania przed przedstawieniem projektu statutu do zatwierdzenia Nadzwyczajnemu Walnemu Zgromadzeniu Aeroklubu PRL.

W związku z tym Zarząd Główny Aeroklubu PRL POSTANOWIŁ PRZESUNĄĆ ZWOŁANIE NADZWYCZAJNEGO WALNEGO ZGROMADZENIA NA TERMIN POŹNIEJSZY, ANULUJĄC TYM SAMYM USTALONĄ PIERWOTNIE DATĘ 8 LISTOPADA.

Nowy termin zwołania Nadzwyczajnego Walnego Zgromadzenia zostanie podany do wiadomości po ustaleniu go przez Zarząd Główny Aeroklubu PRL.

W PRZEDEDNIU 42 ROCZNICY WIELKIEJ SOCJALISTYCZNEJ REWOLUCJI PAŹDZIERNIKOWEJ

REWELACYJNE ZDJĘCIA DRUGIEJ STRONY KSIĘŻYCA



ZWIĄZEK Radziecki opublikował pierwsze zdjęcia drugiej, niewidocznej z Ziemi strony Księżyca, wykonane przez międzyplanetarną stację „Łunnik III" i przekazane na Ziemię drogą radiową. Otrzymane zdjęcia stwierdzają, że:

- **z powodzeniem skierowano „Łunnika III" na skomplikowaną, z góry zaplanowaną orbitę,**
- **rozwiązano problem właściwego zorientowania obiektu w przestrzeni,**
- **stworzono łączność radiotelemechaniczną w przestrzeni kosmicznej,**
- **przesłano z Kosmosu obrazy telewizyjne,**
- **otrzymano obrazy nieosiągalnej dotychczas dla badaczy drugiej strony Księżyca i uzyskano szereg innych wyników naukowych.**

Opublikowanie pierwszej fotografii niewidzialnej dotychczas okiem ludzkim drugiej strony Księżyca wywołało olbrzymie wrażenie na całym świecie. Cały świat złożył uczonym radzieckim gorące gratulacje.

Jak „Łunnik III" fotografował Księżyc

7 października br. o godzinie 4.30 na pokładzie automatycznej stacji międzyplanetarnej włączyła się aparatura przeznaczona do sporządzania obrazu niewidocznej części Księżyca i do przekazania tego obrazu na Ziemię.

Stację wyposażono w urządzenia orientujące oraz w aparaturę fototelewizyjną ze specjalnymi przyrządami do automatycznej obróbki zdjęć. Czas fotografowania wybrano tak, aby (w momencie uruchomienia kamery) stacja znajdowała się między Księżycem a Słońcem, które oświetlało 70 proc. niewidocznej strony Księżyca. Stacja pędziła wówczas w odległości 60—70 tysięcy kilometrów od powierzchni Księżyca.

Uruchomione na specjalny „rozkaz" urządzenie orientujące obróciło stację tak, aby dwa obiekty aparatów fotograficznych (o długości ogniskowej 200 mm i 500 mm — błona specjalna o szerokości 35 mm) zostały skierowane na drugą stronę Księżyca i włączyło kamerę. Fotografowanie Księżyca trwało około 40 minut; otrzymano znaczną liczbę zdjęć w dwóch różnych skalach. Obróbki filmów, wywołania i utrwalania dokonały automatycznie urządzenia we wnętrzu stacji międzyplanetarnej.

Sygnały fotoobrazu Księżyca przekazano na Ziemię za pomocą specjalnej aparatury radiotechnicznej. Aparatura ta przesyłała równocześnie wyniki pomiarów naukowych, informowała o elementach orbity pojazdu, jak też odbierała z Ziemi sygnały, które kierowały pracą urządzenia. Aparatura telewizyjna zapewniła dużą wyrazistość przesłanych obrazów. Urządzenie telewizyjne „Łunnika III" przekazywało obrazy na odległości do 470 tysięcy kilometrów.

W ten sposób po raz pierwszy potwierdzono doświadczalnie możliwość przekazywania z Kosmosu dość wyraźnych obrazów, wolnych od jakichś poważniejszych zniekształceń, jakie mogłyby powstać wskutek zakłóceń w procesie rozchodzenia się fal radiowych.

DALSZE LOSY „ŁUNNIKA III"

Z dokładniejszych obliczeń orbity „Łunnika III" wynika, że będzie on krążyć mniej więcej pół roku (licząc od dnia startu). W ciągu tego czasu stacja obiegnie Ziemię 11—12 razy. Potem „Łunnik III" wejdzie w gęste warstwy atmosfery i tam spłonie.

RADZIECKA STACJA MIĘDZYPLANETARNA

RADZIECKA stacja międzyplanetarna ma kształt cylindra o kulistych dnach. Średnica stacji w najszerszym miejscu wynosi 120 cm. Długość (bez anten) — 130 cm. Stacja stanowi cienkościenną konstrukcję hermetyczną.

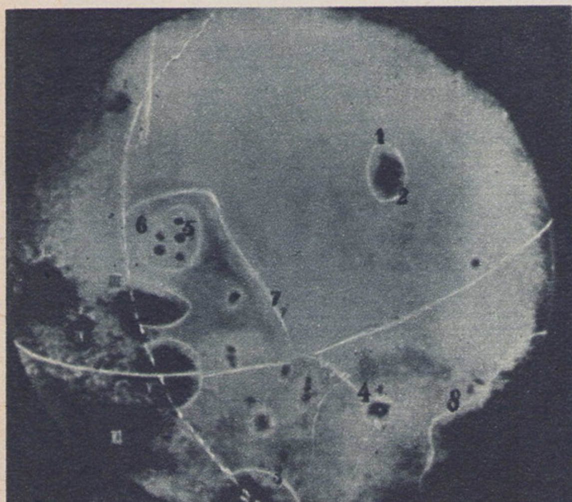
Wewnątrz „Łunnika III" na specjalnej ramie umieszczono aparaturę pokładową oraz chemiczne źródła prądu. Na zewnątrz umieszczono część przyrządów naukowych, anteny i baterie słoneczne. W górnym dnie znajduje się iluminator z przesłonką, która otwiera się automatycznie przed rozpoczęciem fotografowania. W obu dnach znajdują się małe luminatory czujników słonecznych, wchodzących w skład systemu orientującego. W skład systemu orientującego wchodzą czujniki optyczne, urządzenia żyroskopowe, przyrządy elektronowe oraz silniki sterujące.

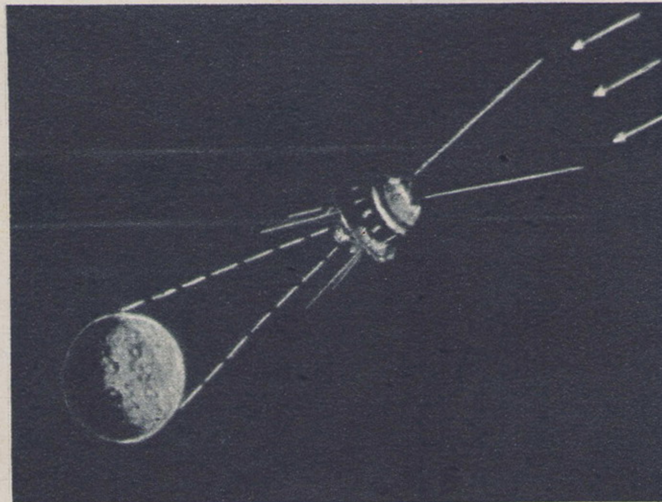
Na pokładzie „Łunnika III" znajdują się urządzenia radiotechniczne, przyrządy naukowe, aparatura fototelewizyjna, specjalny system orientujący, zespół urządzeń programowych kierujący pracą reszty aparatury, źródła zasilania oraz system automatycznego regulowania temperatury wnętrza stacji.

Specjalny zespół urządzeń radiotechnicznych zapewnia mierzenie parametrów orbity stacji, przekazywanie na Ziemię sygnałów telewizyjnych oraz informacji naukowych, odbiera także z Ziemi sygnały kierujące pracą aparatury pokładowej „Łunnika III".

Pracą aparatury pokładowej kierowały drogą radiową punkty naziemne oraz — bezpośrednio — odrębne programowe urządzenia pokładowe.

Baterie chemiczne umieszczone w „Łunniku III" w miarę wyczerpywania się są ładowane przez słoneczne źródła prądu (baterie słoneczne).

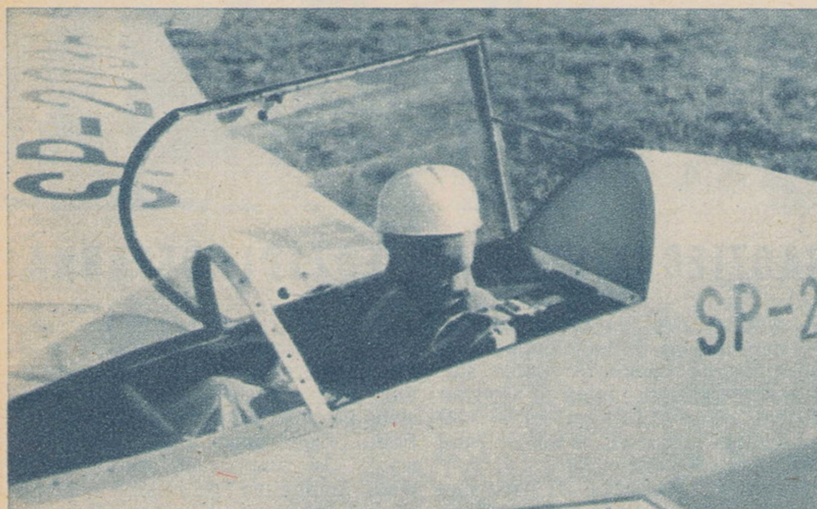




Zdjęcie (z lewej) przedstawia pierwszą wstępną analizę historycznej fotografii niewidocznej z ziemi części Księżyca, przekazanej przez „Łunnika III". Objaśnienie cyfr: 1) Morze Moskiewskie (o średnicy 300 km); 2) Zatoka Astronautów na Morzu Moskiewskim; 3) dalszy ciąg Morza Południowego (widocznego również z Ziemi); 4) Krater Ciołkowskiego; 5) Krater Łomonosowa; 6) Krater Joliot Curie; 7) Góry Radzieckie; 8) Morze Marzenia. Linią grubą oznaczono równik Księżyca, linią przerywaną — granicę między widoczną a niewidoczną jego częścią. Cyframi rzymskimi zaznaczono znane już obiekty na widocznej części Księżyca np. I Morze Humbolda, VII Morze Południowe itd. Zdjęcie z prawej: Położenie automatycznej stacji międzyplanetarnej w przestrzeni kosmicznej w chwili dokonania zdjęcia niewidocznej strony Księżyca.

Zdjęcia: CAF

WAMPIR-2



BYŁEM w Szybowcowym Zakładzie Doświadczalnym, gdzie oglądałem nowe szybowce — „Zefir" i „Wampir". Najbardziej jednak zainteresował mnie bezogonowiec „Wampir-2", którego konstruktorem jest kierownik Biura Konstrukcyjnego SZD mgr inż. Jan Dyrek — współkonstruktor „Muchy-100" i „Jaskółki-L". Warto przy tej okazji dodać, że do budowy szybowca wykorzystano drewno, metal i tworzywa sztuczne.

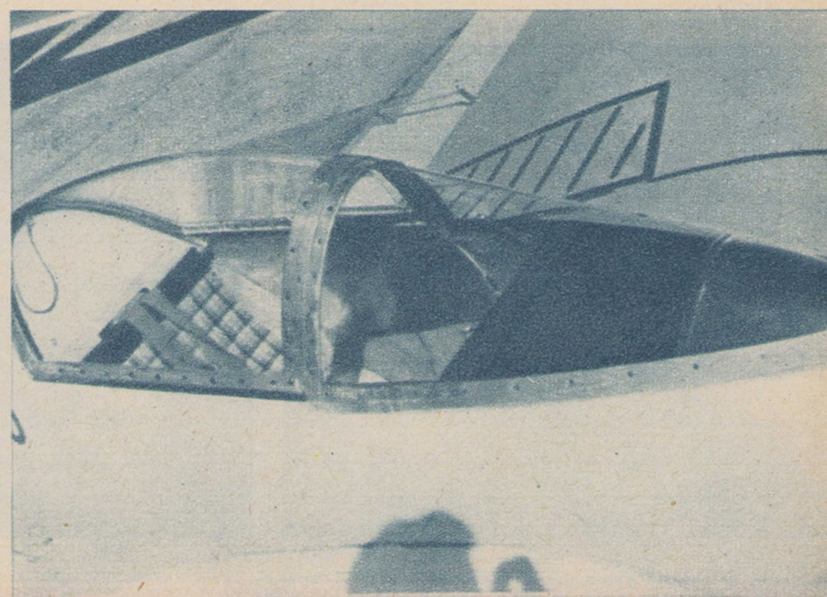
„Wampira" widziałem na ziemi i w powietrzu. Obserwowałem pilota doświadczalnego Adama Zientka, kiedy w białym ochronnym hełmie zajmował miejsce w kabinie, przypatrywałem się później startowi tego szybowca, jego lotowi oraz lądowaniu. Następnie rozmawiałem z uśmiechniętym Zientkiem, który — rzecz zrozumiała — po kilku zaledwie lotach nie był w stanie jeszcze nic konkretnego powiedzieć na temat nowego szybowca. Wystarczyło mi jego zadowolenie.

Rozmawiałem również z konstruktorem szybowca mgr. inż. Janem Dyrkiem...

— Przede wszystkim ciekawi nas, jak długo Pan pracował nad „Wampirem"?

— Trzy lata.





U góry: „Wampir" na płycie przed hangarem, w środku: Pilot doświadczalny SZD Adam Zientek zajął miejsce w kabinie „Wampira". Po lewej widok na ster wysokości z odciążeniem, po prawej: limuzyna

— Jaki przyświecał cel budowy tego typu szybowca?

— Pogoń za doskonałością.

— Wiadomo mi, że „Wampir" dokonał już szeregu lotów doświadczalnych. Czy te pierwsze loty potwierdziły Pana założenia teoretyczne?

— Tak. Loty te mają charakter wstępnych badań przyzwyczajania się pilota do szybowca. W związku z tym nie jestem jeszcze w stanie odpowiedzieć w sposób konkretny na postawione pytanie.

— Panie inżynierze, a czy te pierwsze loty — oczywiście udane — sprawiły Panu zadowolenie?

— Jak najbardziej. Na podstawie tych kilku lotów można zaryzykować twierdzenie, że większość wymagań, które postawiłem temu szybowcowi, została spełniona.

— Czy przewiduje się skierowanie „Wampira" do produkcji seryjnej?

— W tym rozwiązaniu jeszcze nie, ponieważ szybowiec ten jest konstrukcją czysto doświadczalną.

— Panie inżynierze, chciałbym prosić o kilka zdań na temat perspektyw rozwojowych szybowców bezogonowych?

— Projektowanie szybowców bezogonowych jest bardzo trudne. W przyszłości będziemy przeprowadzać wiele prób z tego typu szybowcami. Przypuszczamy, że zagadnienie to zostanie definitywnie rozwiązane i osiągniemy cel — dużą doskonałość.

— A „Wampir"?...

— „Wampir" jest kolejnym etapem prac nad konstrukcjami szybowców bezogonowych.

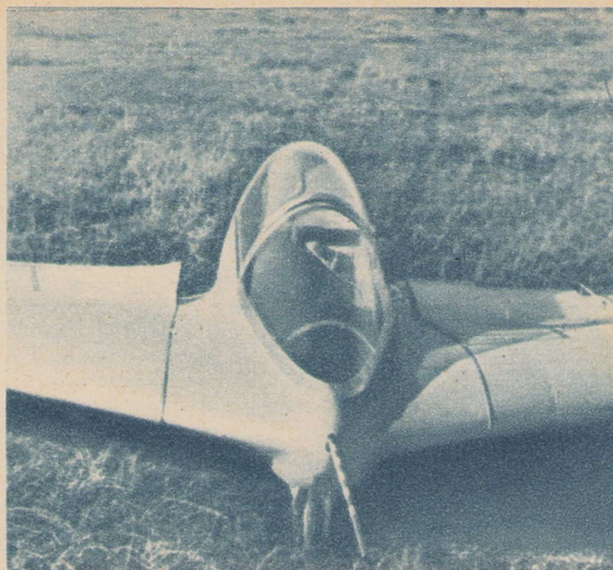
— Jeszcze jedno pytanie. Nad czym zamierza Pan dalej pracować — mam oczywiście na myśli konstruowanie szybowców?

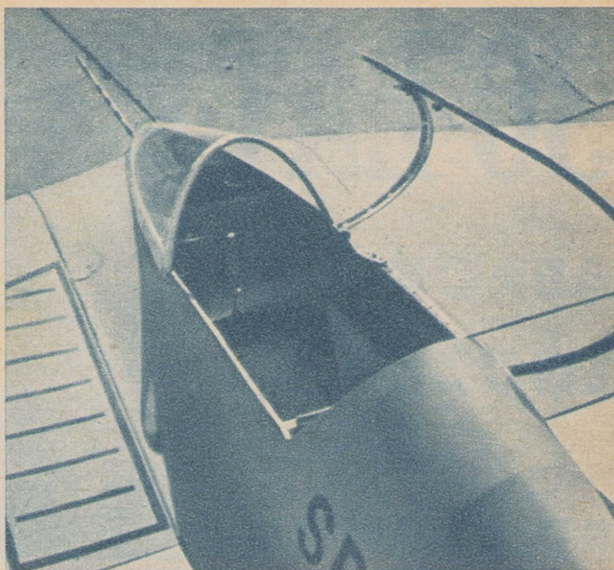
— Postanowiłem poświęcić się zagadnieniu szybowców bezogonowych.

— Życzę powodzenia.

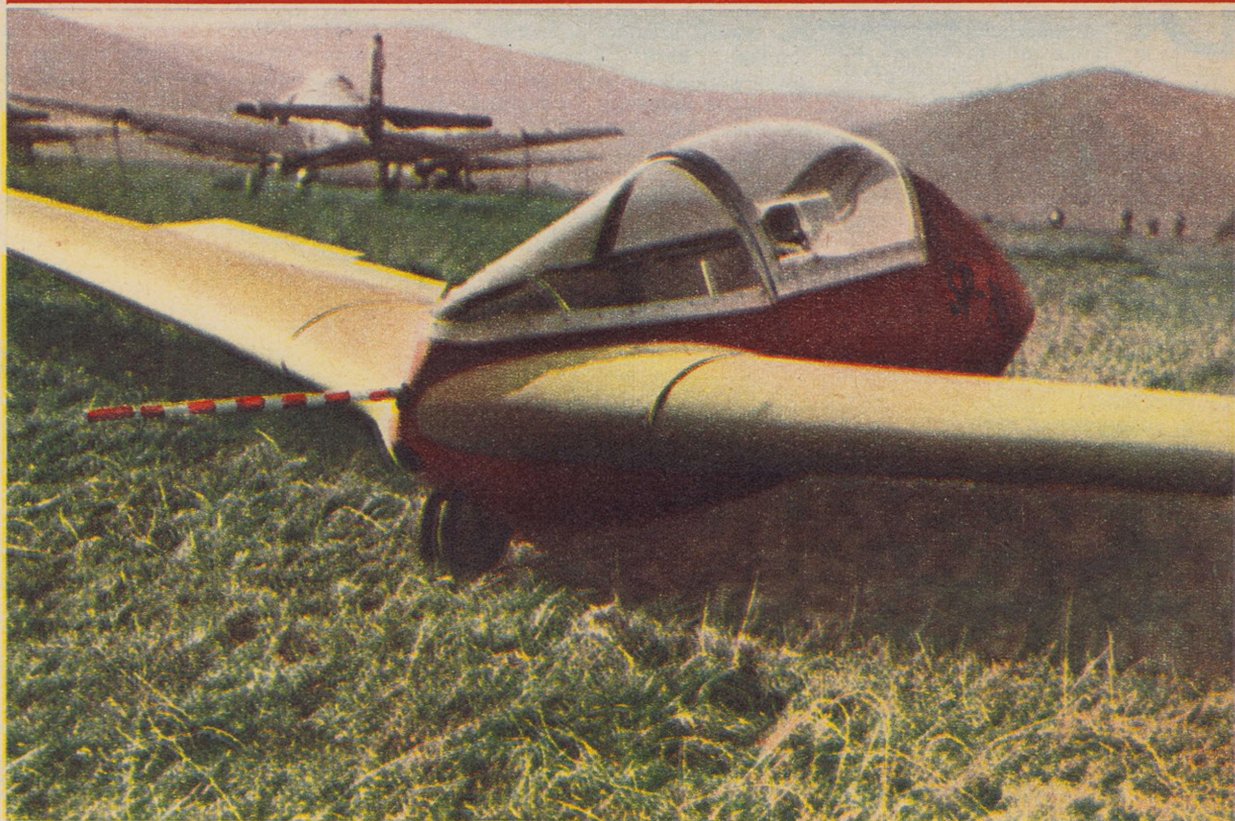
— Dziękuję.

Rozmawiał: T. MALINOWSKI



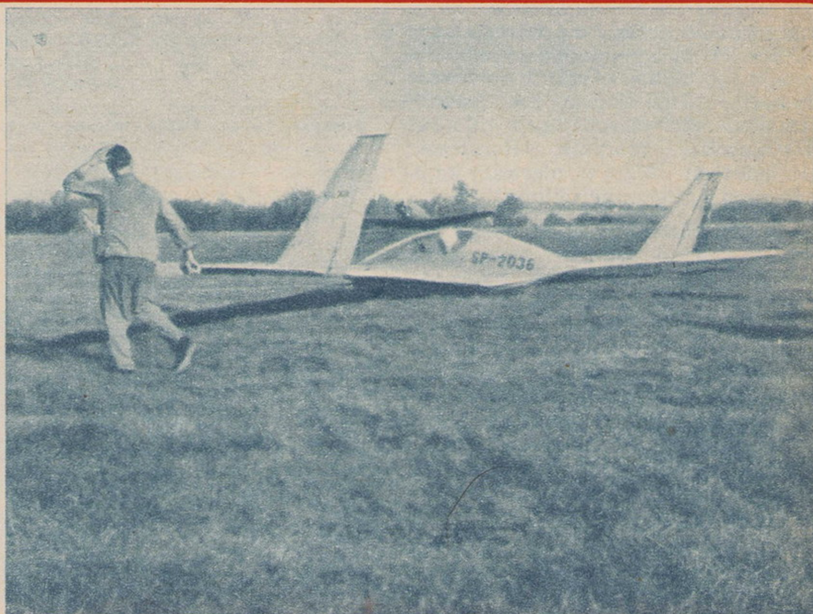


Po lewej: „Wampir" z przodu, po prawej — spojrzenie do kabiny.



„Wampir 2" przyczajony między samolotami na lotnisku w Aleksandrowicach oczekuje na start.





Pil. Adam Zientek poprawia hełm, za chwilę zamknie limuzynę, by następnie (po prawej) wystartować do kolejnego lotu doświadczalnego.

Foto: B. Koszewski (2) T. Malinowski (7)

30 LAT
AEROKLUBU ŁÓDZKIEGO im. FR. ŻWIRKI



Z lewej: Franciszek Żwirko.

DNIA 18 października br. Aeroklub Łódzki obchodził 30-lecie swej działalności. W jubileuszowej uroczystości, która odbyła się na lotnisku Lublinek, wzięli udział przedstawiciele władz miejskich i wojewódzkich, partii, Wojsk Lotniczych i Aeroklubu PRL. Licznie reprezentowane było społeczeństwo łódzkie przez przybyłe delegacje organizacji społecznych, młodzieżowych, zakładów pracy i zaproszonych gości.

KARTKI Z HISTORII

Niecodzienne były początki Aeroklubu Łódzkiego i niezwykli byli jego założyciele i członkowie. W roku 1929 grupa entuzjastów lotnictwa w Łodzi zakłada klub, który nie posiada ani samolotów ani lotniska. Zagorzali wielbiciele zyskującego sobie coraz większe zaufanie w naszym społeczeństwie lotnictwa bujają na razie, ale tylko w... fantazji. Ten dość zamknięty klub, w którego skład wchodzą oficerowie i przemysłowcy, ma charakter ekskluzywny. Na czele aeroklubu, którego siedziba znajdowała się przy dzisiejszej ulicy Żwirki 6, staje pułkownik Rotarski. Zarząd i jego pierwszy prezes nie mogą pod naporem coraz to nowych entuzjastów lotnictwa zabronić wstępować do klubu entuzjastom z innych środowisk. Ilość członków szybko wzrasta. W roku 1930 na lotnisku Lublinek zostaje zlikwidowana istniejąca tu szkoła pilotów, którą prowadził sam Franciszek Żwirko. W szkole zostaje kilka uszkodzonych płatowców, które natychmiast dostają się w ręce aeroklubu. Po skrupulatnym wyremontowaniu aeroklub uzyskuje pierwsze samoloty. Tego samego roku kończy szkolenie pierwszych pięciu pilotów: Heywowski, Woźniak, Karolczak, Malanowski i Matz — pierwszy kapitał młodziutkiego aeroklubu.

Społeczeństwo łódzkie z dużą aprobatą śledziło śmiałe poczynania aeroklubu i darzyło go coraz to większą sympatią. Ba, popierało go nie tylko moralnie w jego zmaganiach ale i materialnie. Robotnicy, przemysłowcy, młodzież szkolna nie szczędziła na jego rozwój złotówek. Z samych tylko składek młodzieży szkolnej powstał fundusz, wystarczający na kupno nowego samolotu. Samolot ten nosił nazwę „Dar dzieci łódzkich szkół powszechnych".

Nic też dziwnego, że młodzież szkolna często gościła na lotnisku aeroklubowym, stykała się z pięknem sportu lotniczego i zawierała z nim trwałą przyjaźń. W tej atmosferze zainteresowania i poparcia wyrastał także przyszły pilot Jan Frey-Bielecki, dzisiejszy generał dywizji, dowódca Wojsk Lotniczych i OPL OK.

Aeroklub ciągle rozrastał się, coraz więcej sprzętu pojawiało się na lotnisku, coraz więcej młodzieży zdobywało tu licencje pilota sportowego. Do momentu wybuchu II wojny światowej aeroklub posiadał 18 samolotów i wyszkolił ponad 200 pilotów. To dużo, to bardzo dużo jak na ówczesne warunki.

Przyszła jednak okrutna wojna. Piloci aeroklubu rozproszyli się po całym świecie. Wielu z nich poległo w walce z niemieckim najeźdźcą, wielu wymordowali okupanci w kraju. Przerwana została spokojna praca aeroklubu.

Minęły wreszcie ponure, koszmarne lata hitlerowskiego panoszenia się na naszej ziemi. Członkowie aeroklubu wrócili znów na swoje gospodarstwo. Niełatwa to była jednak praca. Lotnisko poryte lejami bomb, zgliszczami zabudowań i hangarów nie nadawało się do użytku. To co w dzień odbudowali — w nocy niszczyła zła ręka wewnętrznego wroga.

Nie było samolotów, ale oni dążyli uparcie do odbudowy swojego aeroklubu. Z poniemieckiego wraku wyremontowali samolot. Na pierwszego, który do niego wsiadł, patrzono jak na samobójcę. Zostało też parę poturbowanych szybowców. To było na lotnisku w Dąbrówce pod Zgierzem.

Pod koniec 1945 r. A.Ł. jeden z pierwszych naszych aeroklubów po wyzwoleniu otrzymuje 10 samolotów radzieckich Po-2, a w 1946 r. 8 samolotów Piper-Cup z UNRY. Rozpoczyna się normalna praca, która trwa do dziś.



Obelisk ku czci poległych pilotów AŁ w drugiej wojnie światowej, odsłonięty na lotnisku Lublinek podczas uroczystości związanych z 30-leciem AŁ. Foto: M. Rzeszowski



Bogdan Szmidt, jeden z najlepszych obecnie spadochroniarzy Aeroklubu Łódzkiego.



Do utalentowanych pilotów szybowcowych Aeroklubu Łódzkiego należy st. instr. Józef Pieczewski, który w tym roku na V Szybowcowych Mistrzostwach Polski zajął II miejsce.

JUBILEUSZOWE UROCZYSTOŚCI

Po powitaniu zaproszonych na dzisiejsze uroczystości 30-lecia pracy Aeroklubu Łódzkiego gości i publiczności przez jednego z pierwszych pilotów AŁ, obecnego prezesa AŁ W. Matza, okolicznościowych przemówieniach i odczytaniu depesz gratulacyjnych, wśród nich od gen. Jana Frey-Bieleckiego, nastąpiło odsłonięcie obelisku, którego dokonał sekretarz Prezydium MRN w Łodzi H. Rejniak. Na tablicy pamiątkowej wyryto napis: „Pilotom, członkom Aeroklubu Łódzkiego, poległym w walce z najeźdźcą hitlerowskim: Kazimierzowi Barskiemu, Jerzemu Błachowskiemu, Stefanowi Dubasowi, Piotrowi Głydzikowi, Zygmuntowi Karolczukowi, Erwinowi Kawnikowi, Lucjanowi Kaźmierczakowi, Eugeniuszowi Łukomskiemu, Ottonowi Pudryckiemu, Jerzemu Różańskiemu, Leszkowi Szczerbińskiemu, Franciszkowi Pitakowskiemu, Aleksandrowi Wróblewskiemu w 30 rocznicę istnienia Aeroklubu Łódzkiego i w 20 rocznicę wybuchu II wojny światowej — Aeroklub Łódzki".

Uroczystości jubileuszowe na lotnisku Lublinek zakończyła uroczystość nadania Aeroklubowi Łódzkiemu imienia pil. Franciszka Żwirki, połączona z odsłonięciem na budynku aeroklubowym tablicy pamiątkowej.

30 lat pracy Aeroklubu Łódzkiego, to długi i chlubny okres, to piękna historia trudów i walki, która zobowiązuje jednocześnie obecny zarząd i kierownictwo aeroklubu do jeszcze większych wysiłków. Składając Aeroklubowi Łódzkiemu z tej okazji serdeczne gratulacje, życzymy mu jednocześnie nowych, dalszych sukcesów.

M. RZESZOWSKI

Pierwszy turnus PW Lotniczego w Łodzi, w roku 1930, prowadzony przez Żwirkę.



BURZYŃSKI i „WARSZAWA"

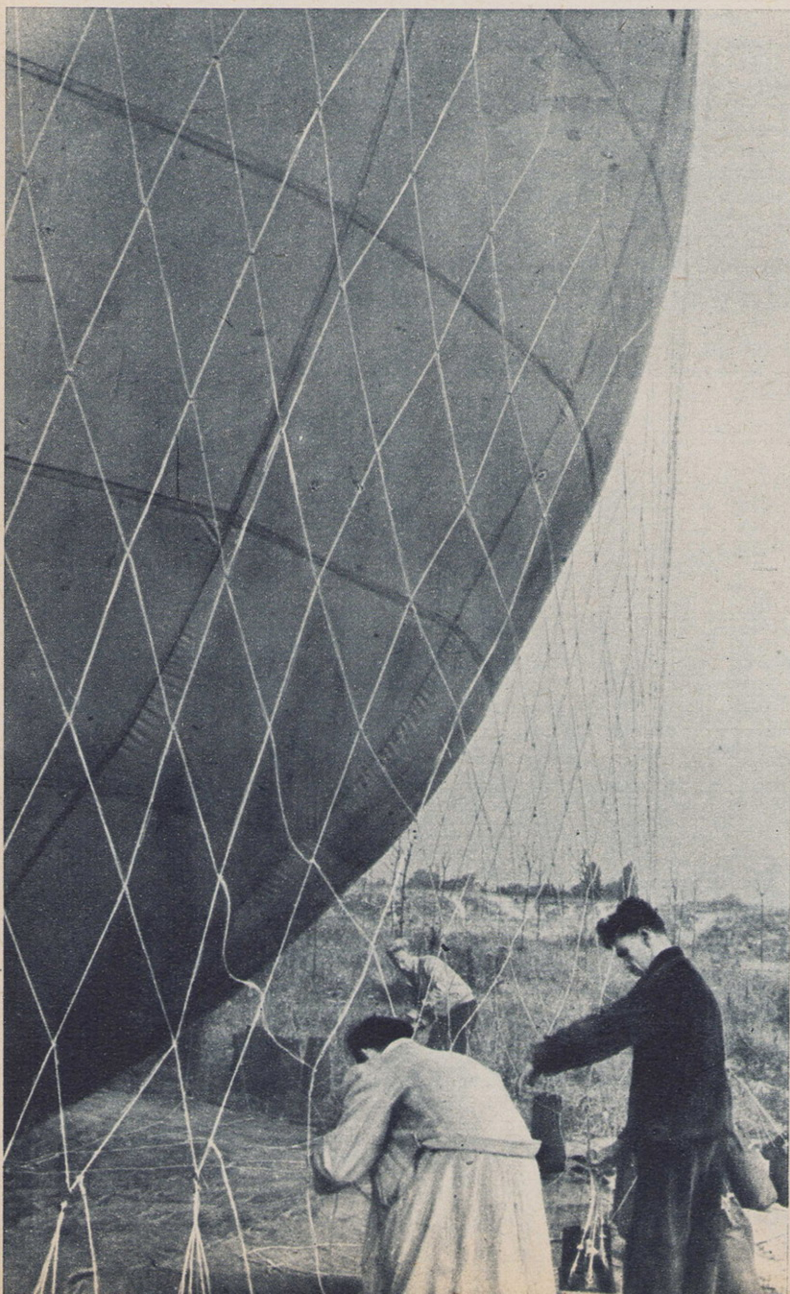
Zdjęcia: ROBERT JĘDRZEJCZYK



Załoga balonu już w koszu. Liny manewrowe napięte. Za chwilę padnie komenda „Od lin" i „Warszawa" uniesie się z prędkością 2—3 m/sek w górę.



Jeszcze moment i wielka kula balonu z wiszącym pod nią koszem z załogą wzniesie się wysoko. Jest 9 października 1959 r. Rozpoczyna się wielka przygoda (która to już z rzędu, panie Zbigniewie?)





Inż. Zbigniew Burzyński w koszu „Warszawy" przed lotem.

Małżonka inż. Burzyńskiego towarzyszy od początku przygotowaniom do lotu. Z lewej: Trzeba było podwiesić około 100 woreczków z balastem (każdy waży 17 kG).



PLAN WYDAWNICZY KSIĄŻEK LOTNICZYCH WYDAWNICTW KOMUNIKACYJNYCH NA ROK 1960

Gryglicki Z.
WODNOPŁATOWCE
Wyd. I, poziom II, ark. wyd. 8, nakład 5000 egz.

Książka zawiera rys historyczny powstania i rozwoju wodnopłatowców, omówienie charakterystycznych konstrukcji, rozwój polskiego lotnictwa morskiego, omówienie wodnopłatowców polskiej konstrukcji oraz innych używanych w Polsce, a także podane są ich rekordy i wyczyny.

Lipski J.
URZĄDZENIA HYDRAULICZNE I PNEUMATYCZNE SAMOLOTÓW
Wyd. I, poziom III, ark. wyd. 11, nakład 2000 egz.

W książce omówiono badanie, eksploatację i remont urządzeń hydraulicznych i pneumatycznych samolotu, w szczególności pomp oleju i paliwa, sprężarek powietrznych, zaworów, urządzeń rozdzielczych, dźwigników i innych. W oddzielnym rozdziale omówiono instalacje energetyczne samolotu.

Malinowski T.
SPADOCHRONY
Wyd. I, poziom II, ark. wyd. 28, nakład 3000 egz.

Książka przedstawia historyczny rozwój oraz zastosowanie spadochronu na przestrzeni lat w sporcie, wojsku, gospodarce, w nauce oraz technice. Ponadto w książce omówiono współczesny sport spadochronowy oraz podano słownictwo spadochronowe w pięciu językach.

Schier W.
MINIATUROWE LOTNICTWO
Wyd. I, poziom II/III, ark. wyd. 13, nakład 5000 egz.

Książka z zakresu modelarstwa lotniczego zawiera opisy rozmaitych typów modeli: transportowych, fotografujących, odrzutowców i innych. Autor omawia zalety poszczególnych modeli oraz podaje rodzaje napędów i materiałów.

Broszura przeznaczona jest dla modelarzy i miłośników lotnictwa. Autor podaje własne przeżycia oraz doświadczenia.

Szczeciński Cz.
METEOROLOGIA DLA WSZYSIKICH
Wyd. II, poziom II, ark. wyd. 18, nakład 3000 egz.

Treścią książki są podane w przystępny sposób zagadnienia dotyczące zjawisk atmosferycznych kształtujących pogodę oraz zasady przewidywania.

Książka jest przeznaczona dla szerokiego kręgu czytelników pragnących zapoznać się bliżej z tą dziedziną nauki, a przede wszystkim dla młodzieży interesującej się zagadnieniami lotnictwa sportowego, szybownictwa i spadochroniarstwa.

Tracz W.
KURS WYSZKOLENIA SPADOCHRONOWEGO
Wyd. II, poziom III, ark. wyd. 12, nakład 5000 egz.

Książka zawiera krótki zarys historii spadochroniarstwa i sportu spadochronowego, wiadomości z zakresu teorii skoku spadochronowego, organizacji skoków z wieży i samolotu na lotniskach i w terenie przygodnym, metodyki szkolenia i techniki wykonywania różnych rodzajów skoków oraz zasady prowadzenia racjonalnej gimnastyki i ćwiczeń pomocniczych.

Równocześnie książka podaje zarys wiadomości z budowy spadochronów.

Kalestyński B.
EKONOMIKA I ORGANIZACJA TRANSPORTU LOTNICZEGO
Wyd. I, poziom III/IV, ark. wyd. 29, nakład 1000 egz.

Wyczerpujące opracowanie zagadnień transportu lotniczego, obejmujące przedmiot transportu lotniczego, prawno-ekonomiczny statut, ekonomikę obsługi handlowej i technicznej, organizację ruchu lotniczego, planowanie transportu lotniczego oraz koszty własne.

Książka jest przeznaczona dla studentów wyższych szkół ekonomicznych i wydziałów lotniczych politechniki, mogą z niej korzystać pracownicy Ministerstwa Komunikacji



Z instruktorem radzieckim podpułkownikiem W. KOWALEWSKIM

RADZIECKI instruktor podpułkownik Wsiewołod Kowalewski przybył do Warszawy na Zjazd wychowanków radzieckich szkół lotniczych. Korzystając z tej okazji, przeprowadziliśmy z nim następującą rozmowę:

— Pułkowniku! Jakie wrażenie odnieśliście po spotkaniu swoich wychowanków z czasów wojny i po pierwszych rozmowach z nimi?

— Jestem niezmiernie zadowolony, że spotkaliśmy się po tylu latach w tak korzystnych dla obu stron warunkach. Cieszę się, że moi byli uczniowie ze szkoły nawigatorów w Czkałowie zajmują dziś tak wysokie stanowiska.

Zresztą, po co daleko szukać... Rozejrzyjmy się po najbliższym sąsiedztwie. Pamiętam jak słuchali moich wykładów pchor. Zygadło i kpr. pchor. Skonecki. Dziś obaj posiadają stopnie podpułkowników i zajmują odpowiedzialne stanowiska w lotnictwie. Od siebie mogę dodać, że w ich osobach jak w pryzmacie załamuje się życie i kariera lotnicza większości wychowanków lotniczych szkół wojskowych w Związku Radzieckim.

— Cofnijmy się do lat wojennych. Jak pułkownik zareagował na wiadomość, że będzie szkolił polskich lotników?

— Gdybym był nieszczery, to mógłbym powiedzieć, że z wielkim entuzjazmem, pełen zapału i wdzięczności pod adresem tych, którzy tak zadecydowali. Nic z tych rzeczy. Po prostu rozumiałem dobrze konieczność, wielką konieczność szkolenia polskich lotników do walki z faszyzmem. Nad rzeczami oczywistymi nie należy zastanawiać się zbyt długo.

Przyznam, że miałem wiele obaw, czy będę dobrze zrozumiany; moi uczniowie nie znali języka rosyjskiego, ja zaś nie rozumiałem po polsku.

Poza tym żaden ze słuchaczy nie widział nigdy dotąd samolotu, oczywiście w naszym, lotniczym pojęciu.

No cóż! Trzeba było się wziąć samemu do nauki, ślęczenia nad słownikami, wypracowywania najwłaściwszych w tej sytuacji metod nauczania.

Gdy wkrótce spostrzegłem pierwsze efekty swej pracy, utwierdziłem się w przekonaniu, że mam do czynienia z ludźmi, którzy chcą się uczyć, chcą walczyć i wrócić jak najprędzej do kraju. A droga wtedy była przecież tylko jedna...

— Czy oprócz nieznajomości języka były jeszcze jakieś zasadnicze trudności w szkoleniu?

— Tak drugą podstawową trudnością były różnice w wykształceniu ogólnym. Wiadomo, że w nawigacji ani rusz bez znajomości matematyki, przynajmniej z zakresu szkoły średniej. Ale to był przecież kolektyw młody i zwarty, wysoce ideowy, który i z tą trudnością zwycięsko się uporał.

Teraz, z perspektywy piętnastu lat, gdy widzi się wyniki tamtej pracy, wszelkie trudności jakoś dziwnie zmalały, ale kiedyś...

— Jakie ciekawe epizody z tego okresu pułkownik pamięta?

— Po tylu latach trudno jest sobie coś przypomnieć. Było ich wiele, ale nie wszystkie nadają się do druku.

A z tych lżejszych... ot, choćiażby taki zbieg okoliczności. W grupie miałem, jakbyśmy to żartobliwie nazwali, „kuzyna". Również Kowalewski, zdaje się Józef, tylko Polak. Pewnego razu mieliśmy zajęcia z obliczenia trasy. Pytam go więc „czto eto takoje ugoł puti" i jak go określić. Kowalewski wstał, popatrzył najpierw na mnie, potem na prawo i na lewo, jakby w oczekiwaniu zbawczej podpowiedzi i w końcu bąknął:: „woprosa nie ponimaju".

A ja mu na to, tym razem po polsku: towarzyszu Kowalewski, „ugoł puti" to znaczy po polsku „kąt drogi", a określa się go tak, tak i tak.

W taki oto sposób Kowalewski — Rosjanin pomógł Kowalewskiemu — Polakowi...

— Czy pułkownik przyjedzie na następny Zjazd, który ma się odbyć za pięć lat?

— Z wielką przyjemnością, pod warunkiem — śmieje się pułkownik — że będziemy się czuli równie młodo jak dziś, że moi wychowankowie będą w dalszym ciągu zdrowi i pełni życia, no i oczywiście, na jeszcze wyższych stanowiskach.

Rozmawiał: B. G.



Z LEWEJ: Ppłk. Wsiewołod Kowalewski w otoczeniu swych wychowanków. Z lewej siedzi ppłk. W. Zygadło, z prawej — ppłk Gruber. Foto: K. Słupik

Z wychowankiem radzieckiej szkoły nawigatorów JANEM KIRSZBRAUNEM



PRZED nami na stoliku duża fotografia. Nic właściwie ciekawego. Typowe, tak zwane zdjęcie pamiątkowe 56-ciu młodych ludzi w mundurach wojskowych i furażerkach. Po środku dwóch oficerów w mundurach radzieckich i okrągłych czapkach wojsk lotniczych. Jan Kirszbraun, mój rozmówca, szybko wymienia nazwiska osób widocznych na zdjęciu: — „Ten oficer z lewej to płk. Oradowski, komendant szkoły, a ten z prawej, dowódca polskiej grupy por. Niefiodow — złoty chłop...

„— Zaraz, zaraz. Proszę od początku, więc to jest zdjęcie...?

— Tak, to jest nasza wspólna fotografia ze szkoły nawigatorów w Czkałowie w Związku Radzieckim. O — proszę, na odwrocie data: 2.IX 1945 roku. Tam przybyłem z Sum wraz z innymi kolegami na przełomie lat 1943—1944. Nigdy nie zapomnę przyjęcia jakie nam tu zgotowano. Padał wtedy deszcz. Witał nas dowódca płk Charitonow — krótką, serdeczną przemową, potem hymny polski i radziecki, a potem — rozpoczęły się dni ciężkiej, żmudnej nauki. Czy takiemu zresztą mogło być po latach przerwy w nauce? Czkałow! Przebrnęliśmy tu przez wszystkie tajniki sztuki nawigacyjnej, lataliśmy na Po-2, bombowcach Pe-2 i na powolnych, pękatych Szcze-2. Uczyliśmy się orientacji w każdych warunkach pogodowych, bombardowaliśmy każdy napotkany cel, naturalnie szkoleniowy.

Wykładowcą jednego z okropnie trudnych przedmiotów, pamiętam, był ówczesny kapitan (obecnie ppłk) Kowalewski. Cierpliwość z jaką kładł nam do głowy swą wiedzę trudno by nazwać nawet anielską.

A koledzy? Proszę popatrzeć na zdjęcie. To Gruber, potrafił łączyć wspaniały humor i koleżeństwo z głęboko wiedzą. Dziś jest wyższym oficerem lotnictwa. Ten z wypiętą piersią? To Skonecki — urodzony chyba wojskowy i żadna dyscyplina wiedzy wojennej nie była mu obca Też jest wyższym oficerem. Tu znów Zygadło. Wspaniały kolega, skromny, bezpośredni. A ten chłopaczek to Urich, tęgi łeb, matematyk. Dziś inżynier telekomunikacji. Obok Wyrozumski, Wapniarski, Kotowski. Dziś wyżsi oficerowie. Z Kotowskim miałem nawet przygodę. Mianowicie poleciałem za niego pełnić funkcję radiotelegrafisty na Szcze-2. Nie zdążyliśmy wystartować, gdy nawalił prawy silnik — obudziłem się w szpitalu. Na szczęście obyło się bez ofiar. Nie zawsze więc dobrze jest kogoś zastępować.

Co potem? Po ukończeniu szkoły w Czkałowie nasza grupa rozdzieliła się przechodząc do różnych formacji lotniczych. Ja powróciłem przede wszystkim do rodzinnego miasta Warszawy, potem przyszły Sanniki, Łęczyca i Łódź. Latałem na Pe-2.

W listopadzie 1946 roku wraz z grupą kolegów tworzyliśmy jedne z pierwszych załóg PLL „Lot". Latałem jako nawigator, zamieniając samoloty bombowe na pasażerskie Dakoty, Li-2 i Languedocqui. W służbie cywilnej przeleciałem ogółem 396 000 km, najwięcej na liniach zagranicznych.

Wszystkie wspomnienia lat minionych odżyły, gdy miałem możność spotkać na zlocie wychowanków radzieckich szkół lotniczych w ubiegłym miesiącu, moich dawnych przełożonych i kolegów. Wydawało mi się jak by to było wczoraj. Tylko bardziej jasne włosy na niejednej skroni, tylko wyższe stopnie oficerskie przypominały, iż minęło już 15 lat od czasu, gdy się ostatni raz widzieliśmy. Tylko serca i zapał do umiłowanego lotnictwa pozostały te same."

Serca i zapał. Chyba ten zapał spowodował, iż Jan Kirszbraun od 1957 roku kontynuuje pracę w lotnictwie w Aeroklubie PRL. Jego koledzy w większości pozostali w wojskach lotniczych i przekazują wiedzę nowemu pokoleniu, którą kiedyś zdobywali w dalekim, gościnnym i przyjaznym Czkałowie.

Jan Kirszbraun ma obecnie 41 lat. Pracuje w Aeroklubie PRL na stanowisku starszego inspektora.

(p. e.)



Jan Kirszbraun



Fotografia pamiątkowa absolwentów szkoły nawigatorów w Czkałowie wykonana w dniu 2.IX. 1945 r.

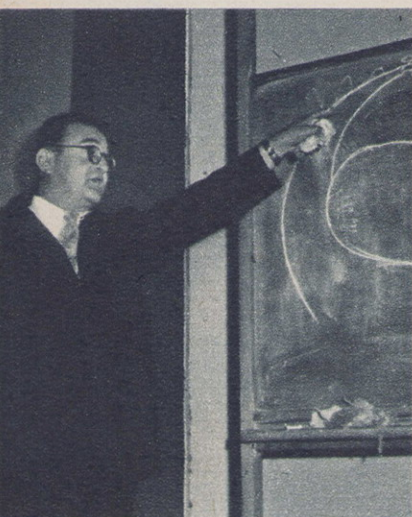
Pierwsza wspólna polsko-radziecka wystawa astronautyczna

(Uwagi na marginesie)

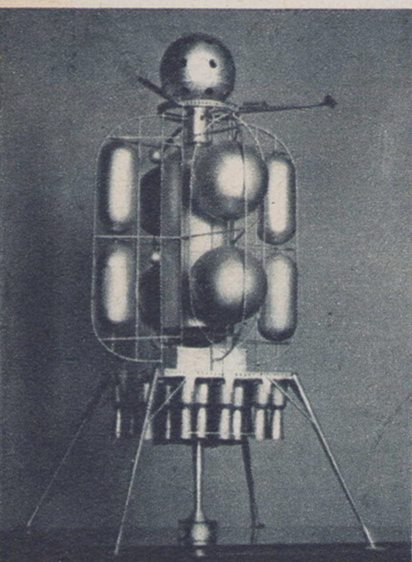
Zdjęcia: Pracownia fotograficzna Muzeum Techniki NOT
J. TARNAWSKA (4) i R. SZUMILEWICZ (2)



Hall wejściowy wystawy — rzeźba G.N. Postnikowa „Ku gwiazdom"



Profesor Uniwersytetu im. Łomonosowa w Moskwie dr K. Staniukowicz wygłasza w Muzeum Techniki odczyt na temat: „Zagadnienia współczesnej kosmogonii".



Model przyszłego pojazdu, który z załogą ludzką dokona lotu ze stacji kosmicznej na Księżyc.

TRZY miesiące (od połowy lipca — do połowy października) czynna była w warszawskim Muzeum Techniki NOT pierwsza wspólna polsko-radziecka wystawa astronautyczna „Od Kopernika do sztucznej planety". Nie ma w tym żadnej przesady, jeżeli napiszemy, że cieszyła się ona bardzo wielkim zainteresowaniem, szczególnie wśród młodzieży i pod względem ilości zwiedzających pobiła wszystkie dotychczasowe rekordy Muzeum Techniki. Jak oświadczył bowiem dyrektor Muzeum mgr inż. Cz. Ługowski, w samym tylko miesiącu wrześniu ekspozycję tę zwiedziło 86 tys. osób; w jednym tylko dniu, z okazji centralnych dożynek, dzięki niezwykle sprawnej obsłudze personelu Muzeum przez salę ekspozycji przeszło 40 tys. osób.

Chociaż tego rodzaju swoiste rekordy muszą zdumiewać, to jednak rzecz jest bardzo prosta do wytłumaczenia: żywiołowy rozwój techniki ostatnich lat, wspaniałe osiągnięcia nauki i techniki radzieckiej, które umożliwiły ludzkości wstąpienie na przysłowiową „drogę do gwiazd", budzą u ludzi naturalną chęć bliższego zaznajomienia się z historią i najnowszymi osiągnięciami w tej dziedzinie.

Mało kto mógł oczywiście u nas przewidzieć, że w czasie trwania tej ekspozycji wystrzelone zostaną dwie następne radzieckie rakiety kosmiczne „Łunnik II" i „Łunnik III" (przy czym ta ostatnia z automatyczną stacją międzyplanetarną na pokładzie) i że wystawa w Muzeum Techniki będzie wymagała aktualizacji. Nastąpi to niewątpliwie w najbliższej przyszłości, jak tylko Związek Radziecki udostępni dalsze dane, zdjęcia i makiety swoich najnowszych osiągnięć.

W międzyczasie, o czym tu warto poinformować, Muzeum otrzymało już 10 nowych radzieckich filmów popularnonaukowych, które znakomicie uzupełniają tę udaną i ciekawą wystawę. Są to m. in. filmy: „Atom pomaga nauce", „Automaty w Kosmosie", „Mówi sputnik", „Sputnik nad planetą", „Czworonożni astronauci", „Pierwsze radzieckie sztuczne satelity Ziemi", „XX wiek" oraz „Byłem satelitą Słońca".

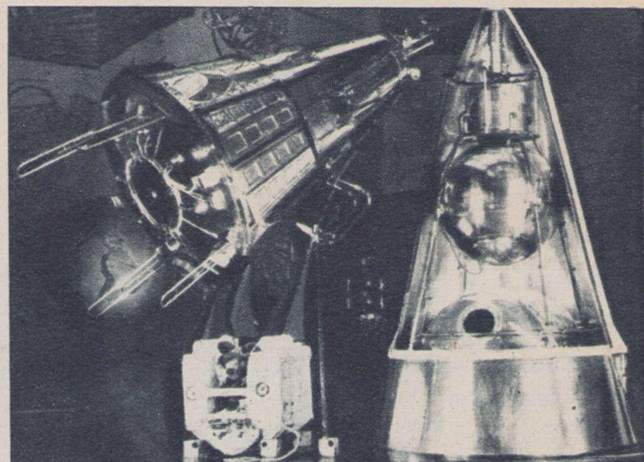
Można naturalnie jeszcze dyskutować na temat czego na wystawie było brak, co należałoby na niej bardziej wyeksponować z osiągnięć polskich lub że warto było, na przykład, podać parę danych o skromnych wprawdzie ale udanych współczesnych osiągnięciach (rakiety RM-1 i RM-2) młodych uczonych z krakowskiego oddziału PTA. Są to jednak w sumie raczej drobiazgi, gdyż w całości ekspozycję „Od Kopernika do sztucznej planety" zaliczyć należy do bardzo udanych. Szkoda tylko, że czas ekspozycji wystawy poza Warszawą przewidziano jeszcze tylko na pół roku i to głównie na Śląsku i na Wybrzeżu.

Wydaje się jak najbardziej wskazane, co słusznie zresztą postulował na konferencji prasowej w Muzeum Techniki prezes PTA prof. Pączkowski, aby wystawę tę można było jeszcze pokazać w innych rejonach kraju, chociażby na przykład w Białymstoku, Lublinie czy w niektórych miastach Ziem Zachodnich. Istnieje bowiem pilna potrzeba społeczna, aby jak najbardziej popularyzować wśród społeczeństwa, a wśród naszej młodzieży w szczególności, właśnie w takiej konkretnej postaci dzieło naukowców i inżynierów obydwu zaprzyjaźnionych krajów, które obrazuje ogromny przełom jaki dokonał się w myśli ludzkiej i wiedzy o Kosmosie na przestrzeni ostatnich stuleci.

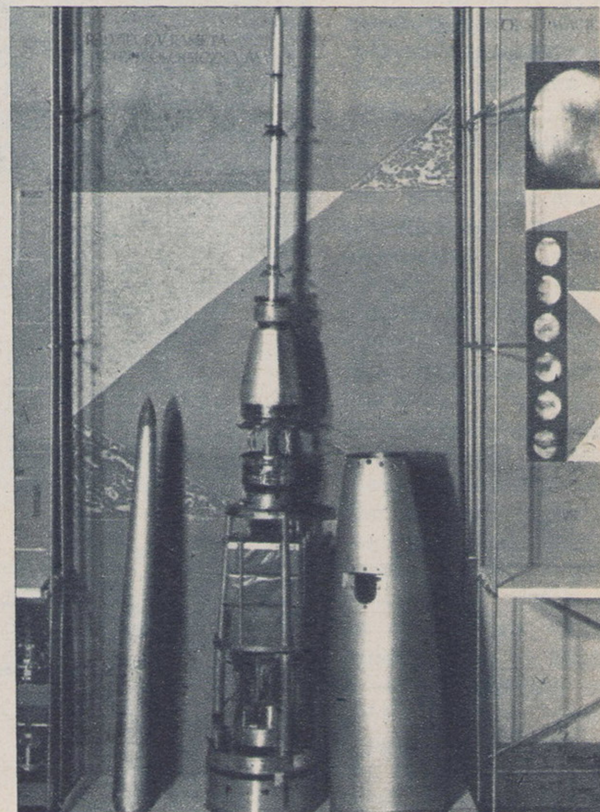
Zanim poślemy wystawę za granicę (jest nią m. in. wielkie zainteresowanie w Czechosłowacji) pokażemy ją przede wszystkim w kraju. Niech chociaż jakiś większy procent z liczby tych milionów młodzieży, która pozostaje w gestii Ministerstwa Oświaty, ma ją możność obejrzeć. To przecież też jakiś konkretny krok do jej politechnizacji, która stała się obecnie problemem nr 1 Muzeum NOT w Warszawie. A poza tym wystawa ta, urządzona w nieszablonowej formie, jest jakimś praktycznym wyrazem przyjaźni polsko-radzieckiej.

Wydaje się nam więc, że jej organizatorzy ze strony polskiej: Muzeum Techniki, PTA, TPPR, NOT i inne instytucje, powinny dołożyć starań, aby pierwsze wspólne dzieło naukowców obydwu krajów, wystawa polsko-radziecka „Od Kopernika do sztucznej planety", mogło w miarę możliwości dotrzeć do najdalszych zakątków naszego kraju, popularyzując to co jest szczytowym osiągnięciem nauki i techniki XX wieku.

(yy)

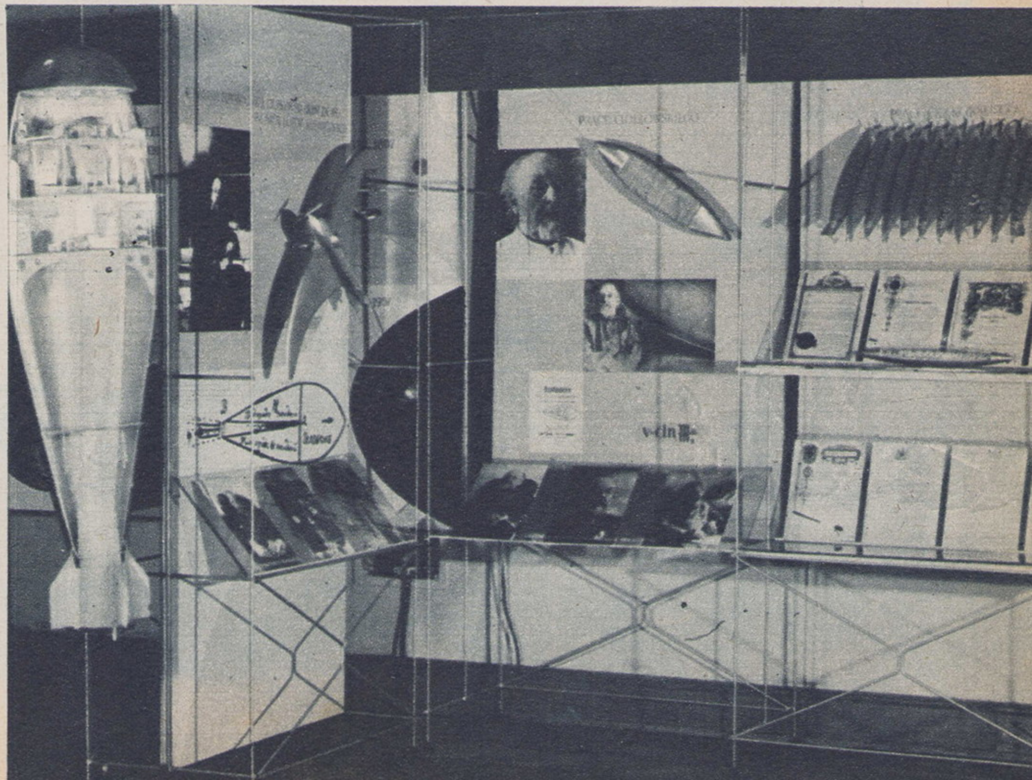


Oryginalne modele drugiego i trzeciego radzieckiego sztucznego satelity Ziemi. Na pierwszym planie drugi sztuczny satelita, obok — aparatura zasobnika dla psa „Łajki".



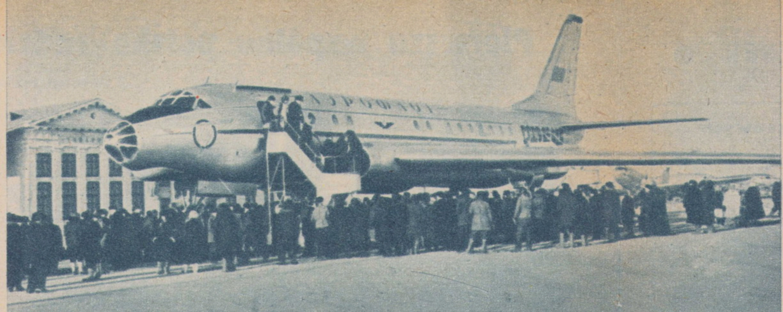
Oryginalna głowica z aparaturą pomiarową małej radzieckiej rakiety meteorologicznej MMR-1.

Fragment ekspozycji wystawy poświęcony Konstantemu Ciołkowskiemu.



SZYBKO i WYGODNIE

WSZYSTKIE ZDJĘCIA: TASS



SZYBKO i wygodnie! Tak dziś, w 42 lata od Rewolucji Październikowej, podróżują ludzie radzieccy. Jeżeli wówczas w tamtych trudnych latach zdobywania, a potem utrwalania władzy radzieckiej w bardzo ciężkich warunkach rozwiązywano skomplikowane problemy transportu i komunikacji na ziemi, to obecnie wielki Kraj Rad posiada dobrze i wszechstronnie rozwiniętą, nowoczesną komunikację lotniczą, dysponując również wielką ilością najnowszych na świecie samolotów odrzutowych i turbośmigłowych, które szybko i wygodnie przenoszą pasażerów w najdalsze zakątki wielkiego państwa socjalistycznego. Te, jak najbardziej naturalne potrzeby współczesnego człowieka, zaspokaja w ZSRR największe na świecie przedsiębiorstwo transportu powietrznego — „Aeroflot", które posiada w swym taborze około 2 000 samolotów, w tym przeszło 200 najnowszych maszyn o napędzie odrzutowym i turbośmigłowym. A wszystko to stało się możliwe dzięki zwycięstwu 42 lata temu tej rewolucji, która otworzyła nową erę w dziejach świata.

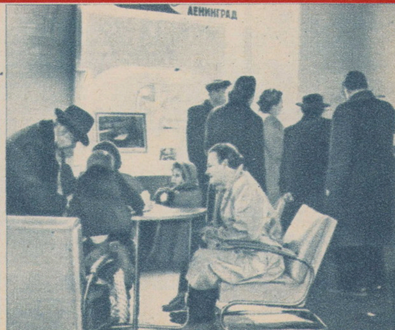
Moskwa — widok na prospekt Kutuzowa w nocy.



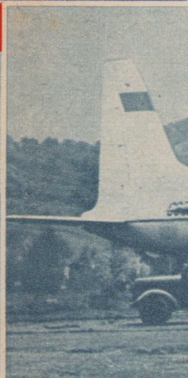
Załadowywanie bagażu do Tu-104.



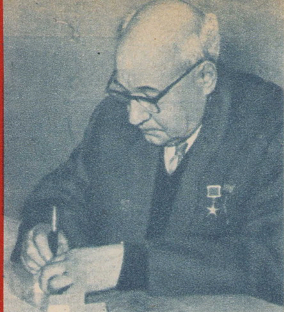
W kabinie pasażerskiej samolotu „Ukraina".



W biurze miejskim „Aeroflotu" w Moskwie.

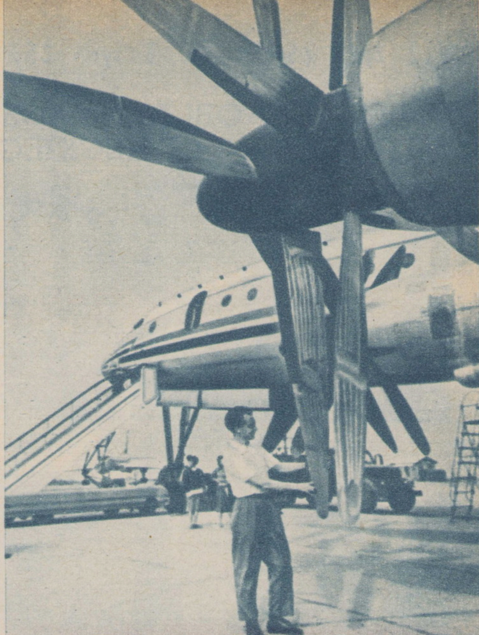


Samolot odrzutowy Tu-104 wylądował na lotnisku w Chabarowsku (na zdjęciu z lewej).



Twórcy nowoczesnych samolotów radzieckich, sławni konstruktorzy, laureaci nagród państwowych, Bohaterowie Pracy Socjalistycznej: A.N. Tupolew (u góry z prawej) i S.W. Iliuszyn (z prawej).

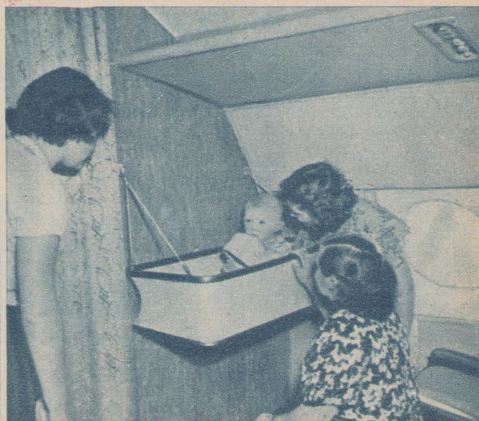




Największy na świecie samolot pasażerski Tu-114.



Na wysokości 10 tys. metrów śniadanie smakuje chyba nie gorzej niż na ziemi.



W radzieckich samolotach podróżować mogą wygodnie również najmłodsi pasażerowie. Przedział dla matki z dzieckiem w Il-18.



Wielomiejscowy pasażerski samolot turbośmigłowy Il-18 „Moskwa" na lotnisku Adler. Nad nim: taksówka powietrzna „Aerofłotu", śmigłowiec Mi-4, których wiele kursuje na krótkich trasach nad wybrzeżem Morza Czarnego. (Zdjęcie z lewej).

ZASŁUŻENI OBLATYWACZE LOTNICTWA RADZIECKIEGO



Pułkownik J. A. ANTIPOW — Pułkownik W. G. IWANOW — Pułkownik Ł. M. KUWSZINOW



Pułkownik N. I. RUSAKOWA — Pułkownik A. W. SARYGIN — Inżynier-pułkownik A. G. TERENTIEW



Pułkownik N. S. ZACEPA — Pułkownik F. M. POPCOW — Podpułkownik S. M. UWARKIN

Odznaki radzieckich lotników wojskowych



Pilot 1 klasy



Nawigator 1 klasy



Pilot 2 klasy



Nawigator 2 klasy



Pilot-instruktor 1 klasy



Nawigator-instruktor 1 klasy



Pilot-instruktor 2 klasy



Nawigator-instruktor 2 klasy



Pilot 3 klasy
pilot-instruktor 3 klasy



Nawigator 3 klasy
i nawigator-instruktor 3 klasy

SOWIECKAJA AWIACJA" podała, że 7 października br. Prezydium Rady Najwyższej Związku Radzieckiego nadało grupie wojskowych pilotów i nawigatorów radzieckich tytuł „ZASŁUŻONY PILOT - OBLATYWACZ ZSRR" i „ZASŁUŻONY NAWIGATOR-OBLATYWACZ ZSRR".

Tytuł „ZASŁUŻONEGO PILOTA-OBLATYWACZA" nadano płk J.A. ANTIPOWOWI, płk W. G. IWANOWOWI, płk L. M. KUWSZYNOWOWI, płk N. I. RUSAKOWEJ, płk A. W. SARYGINOWI i płk inż. A. G. TERENTIEWOWI.

Tytuł „ZASŁUŻONEGO NAWIGATORA-OBLATYWACZA" otrzymali: płk N. S. ZACEPA, płk F. M. POPCOW i ppłk S. M. UWARKIN.

Wśród wyróżnionych pilotów — czterech to Bohaterowie Związku Radzieckiego; wszyscy pracują jako oblatywacze po kilkanaście lat.

Płk ANTIPOW latał dotychczas na 175 typach samolotów i przebył w powietrzu około 6 tys. godzin.

Ponad 60 typów maszyn wypróbował płk IWANOW, oblatywacz od 16 lat.

3.050 lotów odbył płk KUWSZYNOW, z tego dużą część w trudnych warunkach meteorologicznych.

Płk RUSAKOWA lata 25 lat. Przebyła w powietrzu 4 200 godzin na 40 typach samolotów.

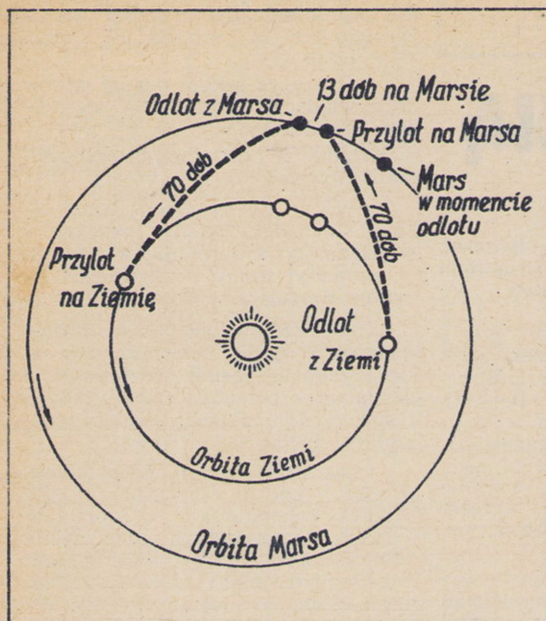
Płk SARYGIN latał na 34 typach samolotów — przede wszystkim bombowców. Swym doświadczeniem pomógł konstruktorom w rozwiązaniu szeregu ważnych problemów.

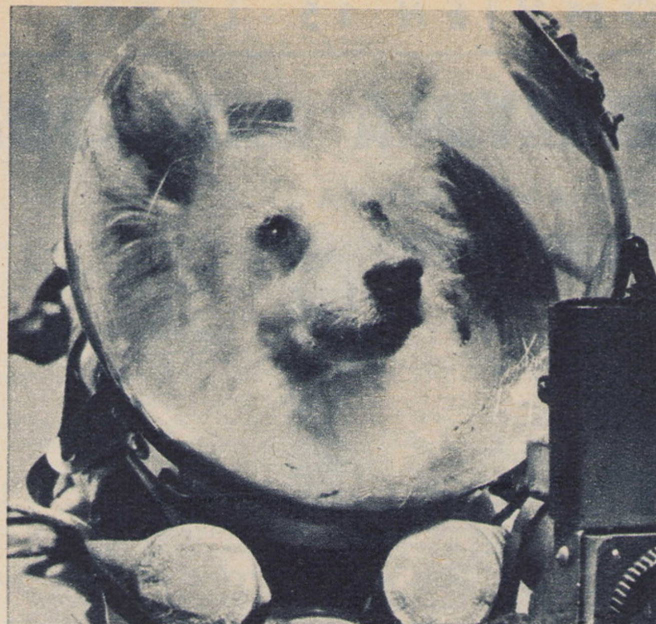
Płk inż. TERENTIEW jest obok płk Antipowa oblatywaczem, który zasiadał za sterami PONAD 100 RÓŻNYCH SAMOLOTÓW i przeleciał na nich ponad 2 055 godzin.

Wyróżniono także trzech nawigatorów. Płk ZACEPA jest doświadczonym specjalistą z lotnictwa bombowego. Lata prawie 20 lat. Płk POPCOW prowadził ponad 50 lotów doświadczalnych na 55 różnych typach samolotów. Pierwszy wśród radzieckich nawigatorów dokonywał bombardowań niewidocznych celów z dużych wysokości i na dużych prędkościach. Płk UWARKIN od ponad 15 lat wypróbowuje podczas lotów doświadczalnych uzbrojenie oblatywanych maszyn. Na 28 typach maszyn przebył w powietrzu ponad 3 tys. godzin. (yy)

Budynek dworcowy w porcie lotniczym Kijowa







Z LEWEJ: Pierwsi zwiadowcy Kosmosu — psy. Oto piesek Koziawka, przygotowany do lotu w głowicy rakiety doświadczalnej. Skafander obowiązuje, nawet pieska. Foto: Ł. Porter — TASS

Jutro na Marsa

W. BRONSZTEIN
astronom radziecki

DZIĘKI wysokiemu stanowi rozwoju radzieckiej nauki i techniki możliwe się stało w bieżącym roku wypuszczenie trzech rakiet kosmicznych — w kierunku Księżyca i na sam Księżyc. Jednakże nie na tym koniec. Już dziś poważnie myśli się o dotarciu do dwóch najbliższych planet systemu słonecznego — Marsa i Wenus.

Mars jest sąsiadem Ziemi. Orbita Marsa położona jest w średniej odległości 75 milionów kilometrów od orbity Ziemi. Najmniejsza odległość między Ziemią i Marsem wynosi 56 milionów kilometrów.

Czy na Marsie istnieje życie? Co oznaczają tzw. morza na jego powierzchni? Czy kiedykolwiek istniały na nim lub istnieją istoty rozumne?

Odpowiedź na te i wiele innych pytań będzie można prawdopodobnie otrzymać już w najbliższych latach, kiedy początkowo automatyczne rakiety, wyposażone w precyzyjne przyrządy naukowe zdalnie kierowane, a później rakiety z załogą ludzką zbliżą się do Marsa i umożliwią bezpośrednią obserwację powierzchni tej planety.

W CIĄGU 150 DÓB

Lot na Marsa może trwać dłużej lub krócej, w zależności od toru jakim pomknie pojazd kosmiczny. Najwygodniejszy tor powinien mieć postać półelipsoidalną. W tym przypadku można nadać rakiecie prędkość niewiele tylko przewyższającą prędkość lotu na Księżyc, to znaczy 11,59 km/sek. Przy swej własnej prędkości rakieta wykorzystuje prędkość ruchu Ziemi. Podróż na Marsa trwałaby wówczas 259 dób 8,5 miesiąca.

Wystarczy tylko nieznacznie zwiększyć prędkość początkową, a czas przelotu może ulec dużemu skróceniu. Jeśli zwiększyć prędkość początkową do 12 km/sek, to lot będzie trwał tylko 150 dób.

Czego efektem jest skrócenie czasu lotu do 150 dób? Nie tylko zwiększenia prędkości, lecz również tego, że zmienia się tu tor lotu, który ulega skróceniu. Za to orbitę Marsa rakieta przetnie pod pewnym kątem i zacznie opuszczać się na jego powierzchnię z większą prędkością: 8,7 km/sek zamiast 5,7 km/sek.

Najszybszy — i najkrótszą drogą — byłby lot z Ziemi na Marsa po torze parabolicznym. Jeśli nadać rakiecie prędkość początkową 16,7 km/sek, doleci ona do Marsa w ciągu 70 dób. Jednak lądowanie na powierzchni Marsa napotka na poważne trudności w tym przypadku, gdyż opuszczanie się na planetę będzie musiało odbywać się z prędkością 21 km/sek, zaś dla zahamowania konieczne byłyby olbrzymie ilości paliwa.

Przyszli kosmonauci muszą się liczyć z tym, że start z Ziemi do lotu na Marsa i z Marsa na Ziemię będzie możliwy nie każdego dnia, lecz tylko w pewne ściśle określone momenty.

W pierwszym przypadku projektowanego lotu (po torze półelipsoidalnym) podróżnicy międzyplanetarni musieliby czekać na Marsie 15 miesięcy na odpowiedni moment do zaczęcia podróży na Ziemię, zaś cała ekspedycja zajęłaby 2 lata i 8 miesięcy (w tę i z powrotem). Przy locie po torze parabolicznym można wybrać takie wzajemne położenie obu planet, żeby pobyt na Marsie trwał tylko 13 dób, a cała podróż w tę i z powrotem — 5 miesięcy. Mamy tu do czynienia z kolosalnym zyskiem na czasie, ale z drugiej strony zysk ten osiągnięty byłby dużym kosztem: prędkość wylotu z Marsa powinna być nie mniejsza niż 21 km/sek (zamiast 5,7 km/sek), zaś do hamowania potrzeba byłoby ogromnych ilości paliwa.

Siła ciążenia na Marsie jest prawie dwa i pół raza mniejsza niż na Ziemi. Z tego też powodu prędkości wylotu z Marsa i lądowania na nim będą prawie dwa razy mniejsze niż na naszej planecie. Wskutek mniejszej siły ciążenia gęstość atmosfery Marsa przy jego powierzchni jest 12 razy mniejsza od gęstości atmosfery ziemskiej, zmniejszając się wraz ze wzrostem wysokości wolniej niż u nas. Na wysokości 28 km gęstość obu atmosfer wyrównuje się, a wyżej atmosfera Marsa staje się gęstsza od ziemskiej.

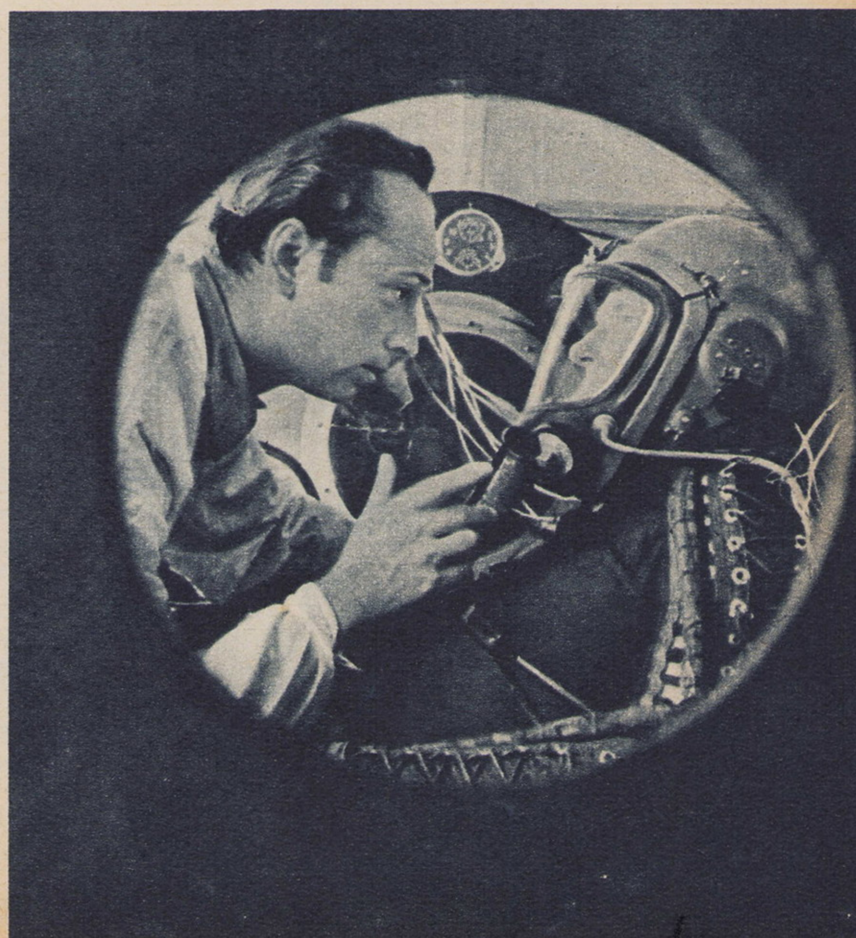
ŻYCIE JEST TAM MOŻLIWE

Czy możliwe jest w atmosferze Marsa oddychanie lub choćby otrzymanie z niej tlenu? Oddychanie — nie. Co do tlenu, to do tej pory nie ma na to pytanie ostatecznej odpowiedzi. Można by go, być może, uzyskać drogą chemiczną z marsjańskich minerałów. Zapasy wody — można by uzyskać z tak zwanych „czapek polarnych", utworzonych na biegunach Marsa z lodu. Żyć na Marsie podróżnicy mogliby tylko w rakiecie lub w hermetycznych pomieszczeniach, zaś chodzić — tylko w skafandrach. Temperatura w ciągu dnia — do 20° ciepła najwyżej, nocą — 50° mrozu. W ciągu nocy na niebie Marsa można widzieć Ziemię jako bardzo jasną, błękitnawą gwiazdę. Obok niej — widoczny żółtawy, mniej jasny Księżyc. Oprócz tego można ujrzeć dwa maleńkie satelity Marsa — Phobos i Deimos, których średnice wynoszą 15 i 18 km.

Możliwe, iż najpierw ludzie oblecą dookoła Marsa, aby lepiej poznać warunki panujące na planecie, możliwe też, że wylądują najpierw na jednym z satelitów marsjańskich, np. na Phobosie, aby w ciągu 7 godzin jego lotu wokół Marsa obejrzeć powierzchnię globu. Ale ostrożnie: siła ciążenia jest na Phobosie tak mała, że gwałtowniejszy ruch może spowodować wyrzucenie człowieka z Phobosa i uczynienie go „sputnikiem" Marsa.

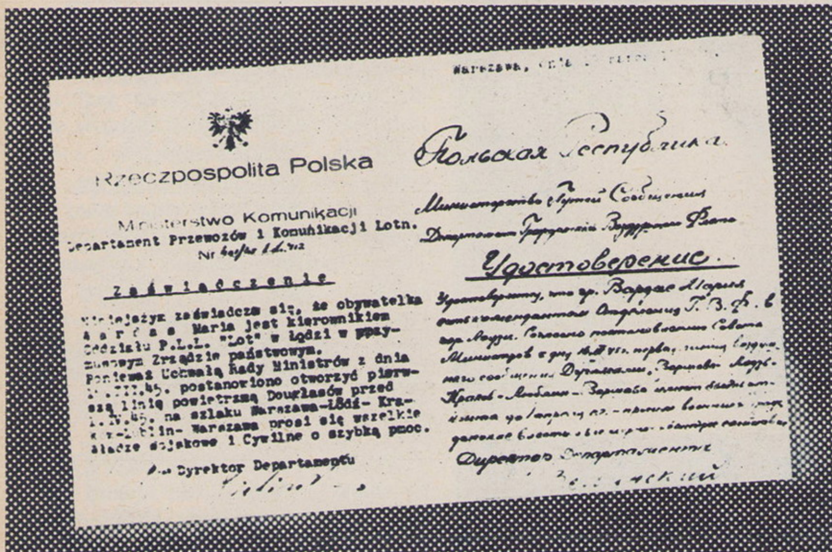
Kiedy odbędzie się lot na Marsa? Nie prorokujmy. Przypomnijmy sobie tylko, że w listopadzie 1957 roku, po wyrzuceniu na orbitę Ziemi dwóch pierwszych radzieckich sputników, większość uczonych na świecie twierdziła, że lot na Księżyc nie odbędzie się prędzej niż w roku 1967. Jednak już po 23 miesiącach pierwsza radziecka rakieta dosięgnęła Srebrny Glob. A więc — rzeczywistość jest szybsza od wszelkich prognoz.

A ludzie? Ludzie już od dawna szykują się do lotu w przestrzeń kosmiczną. Oto pracownik naukowy W. A. Smirnow udziela ostatnich wskazówek pilotowi, który w komorze niskich ciśnień „poleci" w Kosmos. Foto: „Ogoniok"



PIERWSZE SKRZYDŁA NAD ŁODZIĄ

MARIA WARDASÓWNA



Warszawa, dnia ...

Rzeczpospolita Polska

Ministerstwo Komunikacji
Departament Przewozów i Komunikacji Lotn.
Nr ...

Zaświadczenie

Niniejszym zaświadcza się, że obywatelka Wardas Maria jest kierownikiem Oddziału P.L.L. "Lot" w Łodzi w przedsiębiorstwie państwowym.
Ponieważ Uchwałą Rady Ministrów z dnia ... postanowiono otworzyć pierwszą linię powietrzną Douglasów przed ... na szlaku Warszawa-Łódź-Kraków-Lublin-Warszawa prosi się wszelkie władze wojskowe i Cywilne o szybką pomoc.

Dyrektor Departamentu

Польская Республика

Удостоверение

Fotokopia zaświadczenia wydanego Marii Wardasównie przez Ministerstwo Komunikacji w dniu 19.III. 45 r.

Zgodnie z nominacją ministra Komunikacji objęłam w lutym 1945 r stanowisko komendanta portu lotniczego w predystynowanej na stolicę Polski Łodzi. Pionierska praca w odbudowie komunikacji lotniczej pochłonęła mnie całkowicie. Trzeba było uporządkować zbombardowane lotnisko Lublinek, zniwelować teren, zasypać leje na drodze wiodącej w jego kierunku, doprowadzić zniszczoną instalację elektryczno-telefoniczną do stanu używalności, wybudować choć prowizoryczny barak dla pasażerów na lotnisku i wiele, wiele drobnych pozornie prac, bez których trybików żadna machina nie ruszy.

W pomoc przybyła ogarnięta entuzjazmem pracy brać lotnicza, z której części uzupełniłam personel w dyrekcji Linii Lotniczych „Lot" przy ulicy Piotrkowskiej 106.

Niełatwa to była praca, wymagająca niesłychanego wysiłku i poświęcenia. Co w ciągu dnia zdołano naprawić, w nocy niszczyły ręce rodzimej reakcji. Brak środków lokomocji wybitnie hamował postęp prac. Ręce te przecinały druty telefoniczne, biegnące z miasta na Lublinek, te same ręce rozbijały na nim z trudem wybudowane drewniane baraki dla podróżnych nowozorganizowanej linii lotniczej. Mimo rozstawionych wart, z lotniska ginęły urządzenia i aprzęt lotniczy.

W tych anormalnych warunkach pracy — na razie bez żadnej zapłaty — przy braku żywności, wody i wielu urządzeń, do Grand-Hotelu w Łodzi, gdzie zamieszkałam, przychodziło sporo pilotów, domagających się wznowienia działalności Aeroklubu Łódzkiego. Koledzy po kilkuletniej przymusowej bezczynności rwali się do latania; samorzutnie sprowadzili szybowce do wyremontowanych hangarów w Dąbrówce pod Łodzią i domagali się otwarcia szkoły lotniczej z teoretycznymi i praktycznymi ćwiczeniami.

W wyniku tych dyskusji powstał pierwszy w odrodzonej Polsce Aeroklub Łódzki, który zobowiązał mnie do przyjęcia prezesury. Niebawem w Monitorze z 1945 roku w rejestrze o stowarzyszeniach ukazało się ogłoszenie, że:

„Pod nr 1 figuruje Stowarzyszenie Aeroklub Łódzki, którego celem jest praktyczne i teoretyczne doskonalenie się we wszystkich dziedzinach lotnictwa; dostarczanie państwu kadr lotniczo przeszkolonej młodzieży, popieranie wszelkich poczynań w zakres lotnictwa wchodzących, propaganda lotnictwa wśród społeczeństwa przez odczyty, wykłady, kursy, zakładanie i utrzymywanie stałych szkół pilotażu silnikowego i bezsilnikowego, warsztatów, pracowni, modelarni, bibliotek, publikacje, pokazy lotnicze, wystawy itp."

Pod tym figurowały nazwiska założycieli: **Maria Wardas, Jan Andrzejewski, Andrzej Trzciński, Tadeusz Hendzel, Tadeusz Ratajczyk, Józef Zieleziński, N. Woźniakowski, inż. Tadeusz Sołtyk, Jerzy Rzewuski, Wiśniewski, Leon Czapski, Władysław Zielniewicz, Seweryn Wosik, Tadeusz Bieliński i Zygmunt Staszczak.**

Aeroklub Łódzki znalazł swoją siedzibę w moim biurze PLL „Lot" na Piotrkowskiej, gdzie po godzinach urzędowania odbywały się zapisy kandydatów na kursy lotnicze, które rozpoczęto pod kierunkiem doświadczonych prelegentów - instruktorów.

Naciskana przez kolegów, bym z racji swego stanowiska prezesa aeroklubu i komendanta portu lotniczego „przydusiła" z kolei Departament Lotnictwa Cywilnego w Warszawie, celem rychłego nadesłania instrukcji i zgody na otwarcie szkoły lotniczej w Dąbrówce — wyleciałem Douglasem do stolicy, oglądając ją pierwszy raz od chwili ucieczki w czasie okupacji.

W Departamencie Lotnictwa Cywilnego spotkałam znajomych. Ucieszyli się na mój widok, gratulowali mi prezesury pierwszego w Polsce aeroklubu, ale kiedy zaczęłam się domagać natychmiastowej pozytywnej odpowiedzi na wysłane do DCL listy z Łodzi, oświadczyli z wyższością w głosie, że na otwarcie szkoły lotniczej zgody wyrazić nie mogą ze względów... prestiżowych. Zresztą instrukcje są na razie w proszku i nie wiadomo, kiedy wejdą w życie.

— W takim razie uruchomimy szkołę lotniczą na własną rękę — postawiłam się hardo. — Nie daliście nam grosza subwencji na nią ani organizowanych kursów. A prestiżem mnie nie straszcie, bo Aeroklub Łódzki wam nie przeszkadza zorganizować własnego klubu i szkół lotniczych.

Wróciwszy do Łodzi przyznałam się kolegom do swojej porażki.

— Cholera by wzięła tych warszawskich mamutów! — złościł się Zieleziński. — Za leniwi na to, żeby pójść w nasze ślady, tak przez zazdrość przeszkadzają prowincji, że się ośmieliła ich wyprzedzić.

— Tyle naszego entuzjazmu poszło na marne — denerwował się najmłodszy z pilotów Hendzel.

— Co teraz robić, jeżeli DLC nam chce obciąć skrzydła- — utyskiwał Władzio Zielniewicz, cieszący się ogromną popularnością wśród mechaników w warsztatach Zakładów Lotniczych.

— Otworzyć szkołę i latać wbrew woli władców De-eL-Ce — wysunęłam propozycję.

Koledzy z powątpiewaniem pokiwali głowami.

— No, a jak się zdarzy nieszczęśliwy wypadek, wtedy prezeskę z więzienia do śmierci nie wypuszczą — zauważył znany z ostrożności inżynier Rzewuski.

— Wierzę w swoją szczęśliwą gwiazdę i myślę, że wtedy uda mi się przekonać zespół sędziowski, iż działałam z pobudek patriotycznych i społecznych, a winą obarczę opieszałych dygnitarzy z De-eL-Ce.

I tak na moją odpowiedzialność Aeroklub Łódzki rozpoczął loty. Ze składek członkowskich i opłat na kursach teoretycznych opłacaliśmy administratora szkoły lotniczej pilota Hendzla, jak i za paliwo do przewożącej nas do niej ciężarówki, wypożyczonej od ówczesnego wojewody łódzkiego, ministra Dąb-Kocioła, za który to szlachetny gest odwdzięczyliśmy się w dzień Jana koszem rzadkich okazów kwiatów. Każdego też popołudnia, w którym, zaabsorbowana obowiązkami, nie mogłam latać, z niepokojem oczekiwałam raportu z Dąbrówki. Ale instruktorzy zdając sobie sprawę z mojej odpowiedzialności, nie szarżowali podczas ćwiczeń praktycznych, oszczędzali sprzęt, a uszkodzony momentalnie naprawiali.

Poza zorganizowaną normalną już komunikacją lotniczą, obsługiwaną Douglasami (początkowo z braku wyszkolonych polskich pilotów — przez radzieckich), otrzymałam siedem samolotów sportowych Po-2, przeznaczonych na mniejsze przeloty do miejscowości pozbawionych wszelkiej komunikacji, nie objętych trasą pasażerskich samolotów. Piloci radzieccy przydzieleni do Po-2 przewozili z redakcji łódzkich, PAP i „Czytelnika" matryce do poszczególnych miast i specjalnych łączników. Krótsze trasy uzgadniałam z wojewodą Dąb-Kociołem, do którego dyspozycji był przeznaczony jeden z siedmiu samolotów Po-2. Na dłuższe przeloty musiałam uzyskiwać zgodę centrali. Porozumiewa-



Odprawa pierwszych pasażerów w porcie lotniczym w Łodzi. Zdjęcia autorki



Otwarcie pasażerskiej komunikacji lotniczej w Łodzi. W środku (w czarnym kapeluszu) stoi ówczesny wojewoda w Łodzi — Jan Dąb-Kocioł, obecny minister Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego.

łam się z nią za pośrednictwem załóg lądujących w Łodzi samolotów pasażerskich. W wypadku złych warunków atmosferycznych zwykle komunikacja lotnicza była wstrzymana, a wówczas z braku urządzeń radiowych czekałam na odpowiedź centrali nieraz kilka dni.

Pewnego popołudnia zjawił się w moim biurze PLL „Lot" działacz wiciowy Bolesław Ścibiorek, prosząc o wypożyczenie Po-2 od jutra rana najwyżej na dwa dni. Przed godziną otrzymał wiadomość, że ma jutro przemawiać na wiecu chłopskim w jednym z powiatów. Pociągi nie kursują, bo nie wszystkie zerwane tory kolejowe są naprawione, samochodem też nie można dojechać po zniszczonych mostach i tylko samolotem można tam dotrzeć.

Zafrasowałam się. Przed godziną odleciał z Lublinka do Warszawy ostatni Douglas, którym mogłabym przesłać list z prośbą o zezwolenie na dwudniowy przelot Po-2 z działaczem ludowym. W tych warunkach mowy nie było o porozumieniu telefonicznym i musiałabym czekać na odpowiedź ze trzy dni.

Wiciarz nalegał usilnie, wysuwając najmocniejszy argument wieloletniej naszej wspólnej pracy wiciowej, która wymaga wzajemnego zaufania. Ścibiorek czynił mi wyrzuty, że w tak ważkich chwilach powinnam sama decydować o przeznaczeniu samolotu, będącego zresztą w mojej dyspozycji. Zanim przyjdzie z centrali odpowiedź — sprawa będzie nieaktualna. Gorąco mnie przekonywał.

— Nie bójcie się, koleżanko, surowej odpowiedzialności, bo w razie dochodzenia obronię was przed centralą. Muszę raniutko wylecieć, żeby zdążyć na wiec w południe. Wrócę po dwóch dniach, to nie musicie się nawet z tego przed nikim usprawiedliwiać.

Miałam słabość do tego dzielnego wiciarza. Przekonana jego argumentami, pojechałam pod wieczór do zamieszkałych w baraku na lotnisku podległych mojej władzy pilotów. Jednemu z nich wyznaczyłam jutrzejszą trasę z pasażerem Ścibiorkiem i poleciłam przygotować samolot do lotu.

Wróciwszy do swego pokoju zatelefonowałam do wojewody Dąb-Kocioła, chcąc go choć w połowie obarczyć odpowiedzialnością za swój samowolny krok. Jak na złość, wyjechał do Warszawy na kilka dni.

Kolega Ścibiorek zjawił się punktualnie w biurze PLL „Lot" z wypchaną teczką. Odwiozłam go na lotnisko. Przyrzekł mi solennie dbać o wyżywienie pilota i zapewnić mieszkanie.

Minęło trzy, cztery, pięć dni — samolot ze Ścibiorkiem nie wrócił. Zaniepokojony o los pilota jego przełożony w kategorycznym tonie domagał się ode mnie telefonicznie wytłumaczenia powodu wysłania go bez zasięgnięcia informacji o warunkach meteorologicznych. Właśnie w tym dniu gęsta mgła uniemożliwiła pasażerską komunikację lotniczą i samowolne wypuszczenie Po-2 było szaleństwem z mojej strony.

Oświadczyłam, że wytłumaczenie przyślę na piśmie. Łudziłam się, że w tym czasie pilot ze Ścibiorkiem wróci i sprawa zostanie zatuszowana.

Ale i piątego dnia Ścibiorek nie wrócił. Wszelkie poszukiwania zaginionego kukuruźnika nie dały rezultatu. Byłam przygotowana na dochodzenie dyscyplinarne, zdjęcie ze stanowiska komendanta portu lotniczego i nieuchronne więzienie za lekkomyślne spowodowanie śmierci dwóch osób, nie mówiąc o stracie samolotu.

Zgnębiona troskami przestałam odwiedzać szkołę lotniczą w Dąbrówce. Czułam, że mnie opuściła niewyczerpana — zdawało mi się — energia, przedsiębiorczość i entuzjazm do lotnictwa. Na moją głowę zaczęły się sypać coraz większe kłopoty.

Szóstego dnia niespodziewanie zjechała komisja lotnicza, która grożąc mi surowymi sankcjami zamknęła szkołę lotniczą Aeroklubu Łódzkiego w Dąbrówce aż do odwołania.

Pogrążoną w rozpaczy postawiła na nogi wieść o powrocie załogi zaginionego samolotu Po-2. Odetchnęłam.

Okazało się, że pilot lądując na wskazanym przez Ścibiorka pólku, skapotował w podmokłym terenie, zawadził skrzydłem o ziemię i uszkodził go. Pasażer wynajętą furmanką dostał się w wyznaczonym terminie na wiec, a wykorzystawszy czas remontu skrzydła, objeżdżał furmanką poszczególne miejscowości, nawiązując przerwane okupacją kontakty z działaczami wiciowymi.

Szczęśliwa, że na strachu skończyła się ta powietrzna eskapada, poczyniłam starania u najwyższych władz, w wyniku czego uzyskałam zgodę na otwarcie zamkniętej szkoły lotniczej Aeroklubu Łódzkiego.

Triumfowałam, że właśnie pierwsza Łódź ze wszystkich aeroklubów rozpoczęła działalność lotniczą w Polsce Ludowej, przyjmując do swych szeregów młodzież robotniczo-chłopską, po raz pierwszy w dziejach naszego kraju.

Kronika KLUBU SENIORÓW APRL

SEZON klubowy 1959—1960 rozpoczęty został 15 września br. rozmówkami i plotkami, jeśli nie liczyć oficjalnej części zebrania wycelebrowanej jak zwykle przez przewodniczącego Klubu prof. Mieczysława Pietraszka.

Popularność klubu wzrasta z roku na rok, a nawet można powiedzieć — z miesiąca na miesiąc. Przybywają coraz to nowi członkowie. W dniu rozpoczęcia ssezonu 1959—1960 liczba członków osiągnęła liczbę 57. W dniu tym przewodniczący Klubu przedstawił zebranym nowego kandydata Franciszka Gierlickiego, którego zebrani powitali oklaskami i na wniosek przewodniczącego przyjęli jednogłośnie do swego grona. Jak później się okazało, klaskano nie tylko z okazji przyjęcia do grona seniorów jednego z najzdolniejszych dawnych mechaników lotniczych. Owe oklaski stanowiły także wyraz serdecznego powitania dla dawnego kolegi i towarzysza — lotnika, który wrócił właśnie do kraju z Argentyny. (To już drugi z tego kraju. Pierwszym był Edward Peterek — przyp. kronikarza).

*

Drugie zebranie bieżącego sezonu odbyło się w dniu 6.X.1959 r. Zgromadziło ono ponad 30 osób. Prof. Pietraszek zakomunikował obecnym na wstępie, że na zebranie przybyła pani Kocjanowa, wdowa po znanym konstruktorze szybowców i bohaterze walki z okupantem hitlerowskim, który rozszyfrował tajemnicę V-2 i przesłał ją następnie aliantom.

Zebrani powitali p. Kocjanową cichymi oklaskami, podkreślając tą formą powitania zarówno współczucie dla wdowy jak i głębokie uznanie dla pamięci o tym wspaniałym konstruktorze lotniczym i Polaku.

Profesor Pietraszek powołując się na uchwałę z poprzedniego zebrania (z 15.IX.59) nie zorganizował żadnego oficjalnego referatu, co było praktykowane w okresie sezonu 1958—59. Natomiast exprómptu niemal omówił dość obszernie zagadnienie, które można by zatytułować: Czyżby zmierzch lotnictwa bombowego?

Okazało się, że omówienie tej sprawy, poparte zresztą licznymi danymi liczbowymi, zamieniło się w referat o rozwoju techniki rakietowej, a przede wszystkim napędu rakietowego.

Referent dowodził m. in., że koszt jednostkowy konstrukcji nowoczesnego bombowca odrzutowego — np. koszt 1 kG konstrukcji — czyli koszt budowy tego bombowca podzielony przez jego ciężar przekracza wartość 1 kG złota. Stąd też zainteresowanie wielu państw zwraca się w kierunku budowania pocisków rakietowych, zarówno dla celów agresywnych jak i obronnych.

Prelegent wykazał w swych wywodach, że nie tylko największe potęgi światowe pracują nad problemami stosowania napędu rakietowego do wszelkiego rodzaju pocisków. O rozpiętości zastosowań tego napędu do pocisków świadczyć może fakt istnienia obecnie broni rakietowych nie tylko w skali taktycznej czy strategicznej — rakiety średniego czy dalekiego zasięgu, lecz także w skali operacyjnej. Istnieją obecnie liczne rodzaje pocisków rakietowych o zasięgu od 1—18 km, od 15—80 km i większym. Z tego wynika, że wprowadzane są do uzbrojenia na razie specjalnych oddziałów takie techniczne środki walki, które zaopatrzone są w napęd rakietowy.

Zrozumiałe jest, że wprowadzenie tego rodzaju napędu wymaga także pewnego „uświadomienia" technicznego. Dlatego też w NRF już od 4—5 lat istnieje cywilna organizacja młodzieżowa pod nazwą Deutsche Raketten Arbeitsgemeinschaft für Rakettentechnik, która „uświadamia" teoretycznie i praktycznie swych członków w zakresie napędu rakietowego.

W Polsce sprawą napędu odrzutowego w ogóle jak dotychczas interesowali się modelarze, stosując go jako napęd do modeli — silniczki pulsacyjne, czasem rakietowe, do których używano błon filmowych jako materiału pędnego.

Zagadnienie pocisków rakietowych to sprawa wojskowa i zresztą dość trudna. Mimo to już nadszedł czas, aby je spopularyzować.

Prelegent rzuca hasło: i nasza młodzież powinna zapoznać się z tym napędem bliżej. I nasza młodzież musi znać zasady oraz prawa fizyczne rządzące tym rodzajem napędu. Niekoniecznie nasza młodzież musi stosować ten napęd do pocisków. Napęd rakietowy to napęd przyszłości. I tu prelegent zdradził swą myśl ukrytą, stawiając propozycję (pod dyskusję zebranych), aby stworzyć przy aeroklubach regionalnych sekcje rakietowe, które wzięłyby na siebie sprawę popularyzacji zagadnień napędu odrzutowego w ogóle, a rakietowego w szczególności.

Rozgorzała dyskusja, w której wzięli udział kol. kol. Kępiński, Zabłocki, Hiszpański, Kurowski, Mańkowski, Burzyński.

Dyskusja nie była łatwa. Trzeba było — zabierając głos — „załatwić" dwa problemy: ustosunkować się do sprawy „rakieta czy bombowiec" oraz odpowiedzieć na pytanie czy sekcje rakietowe są potrzebne aeroklubom regionalnym.

O ile sprawa — rakieta contra bombowiec była nader trudna do dyskutowania, jak to słusznie zauważył kol. Kurowski, o tyle wszyscy, za wyjątkiem kol. Burzyńskiego, zgodzili się ze słusznością tezy o tworzeniu sekcji rakietowej. Kolega Burzyński, jak się później okazało, wstrzymał się od głosowania za wnioskiem, gdyż sprawy studiowania przez młodzież problemów rakietowych nie uważa za dziedzinę lotnictwa sportowego. Okazało się przy tym, że jego niedawny lot balonowy na granicę tropostery (ponad 7 000 m) nie był uznany przez APRL za wyczyn sportowy (daj Boże zdrowie! W koszu balonowym, a nie w kabinie hermetyzowanej — przyp. kronikarza), lecz za lot naukowy. Okazuje się(!), że APRL nie patronuje różnego rodzaju działalności lotniczej czy lotniczo-podobnej, a tylko sportowi lotniczemu. Ale chyba tak nie jest?

W każdym razie wszyscy zebrani, za wyjątkiem kol. Burzyńskiego, głosowali za wnioskiem o przedstawienie w APRL propozycji zorganizowania sekcji rakietowych przy aereklubach regionalnych. Co z tego wyniknie, okaże się w najbliższej przyszłości.

W najbliższej przyszłości przewiduje się bardzo ciekawe referaty i spotkania w klubie. Prof. Pietraszek zapowiedział wizytę dwóch głównych konstruktorów polskiego samolotu pasażerskiego MD-12 — inż. Misztala oraz inż. Dulęby, a w 110 rocznicę śmierci Chopina (17.X) spotkanie z Jarosławem Iwaszkiewiczem. Goście obojga płci zawsze mile widziani. Kawa zawsze wspaniała.

A. M.



Skrzydła MŁODYCH

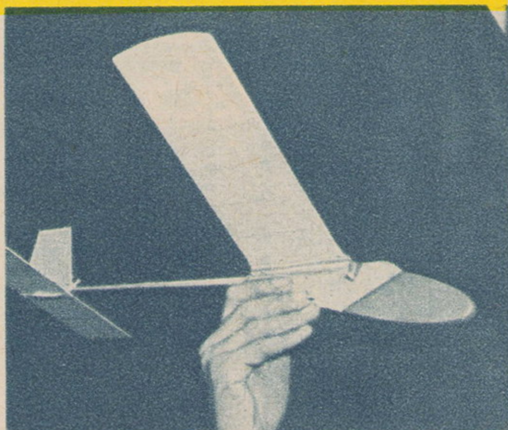
Drodzy Czytelnicy!

DZIS mogę Was poinformować, że nareszcie mamy własny, wspólny lokal. Zainteresuje to oczywiście Czytelników z terenu Warszawy, ale i to na razie coś znaczy. Otóż lokal Klubu Miłośników Lotnictwa znajduje się w Warszawie, przy ulicy Widok 10, w salonie informacyjnym Wydawnictw Komunikacyjnych. Tutaj co dwa tygodnie dyżurują nasi specjaliści udzielający wszelkich porad. Najbliższe spotkanie 13 listopada (od 14.00 do 16.00). Przy okazji informujemy, że w klubie można przejrzeć masę książek i czasopism, kupić najnowsze wydawnictwa lotnicze, uzupełnić numery brakujące do oprawy rocznika. Co poza tym? Można tu będzie obejrzeć najnowsze Filmowe Kroniki Lotnicze Aeroklubu PRL oraz okresowe wystawy, jakie zamierza organizować nasza redakcja. A zatem do zobaczenia w klubie KML, w piątek 13 listopada.

REDAKTOR KML

NOWY MODEL CODML-u

W centralnym Ośrodku Doświadczalnym Modelarstwa Lotniczego APRL w Warszawie opracowano nowy szkolny model (1/2 A-1) szybowca. Konstruktorem jego jest A. Kurowski. Być może wkrótce model ukaże się w sprzedaży w postaci zestawów materiałowych.
Foto: B. Koszewski





Biblioteczka „Skrzydlatej Polski" — **Przegląd samolotów myśliwskich"** Janusz Wojciechowski. Warszawa 1959 — Wydawnictwo Komunikacyjne. Cena 9 zł.

Niedawno ukazał się w sprzedaży II tom Biblioteczki „Skrzydlatej Polski". Jest to „Przegląd samolotów myśliwskich" — — autor, znany Czytelnikom „Skrzydlatej" publicysta lotniczy inż. Janusz Wojciechowski. Czytelnik biorący pierwszy raz tę książkę do ręki, przygotowany jest raczej na znalezienie w niej suchych, katalogowych opisów technicznych, pewnej ilości mniej lub więcej szczęśliwie dobranych samolotów myśliwskich. Jednak już po pierwszych stronach następuje przyjemne rozczarowanie. Autor w pierwszych rozdziałach zapoznaje Czytelnika z historią rozwoju lotnictwa myśliwskiego podaną w bardzo ciekawej, nie przeładowanej szczegółami formie. W tej części podkreślono zmiany poglądów na rolę samolotu myśliwskiego, które wynikały jako skutek rozwoju technicznego. Autor podaje również szereg mało znanych na ogół danych dotyczących produkcji różnych typów samolotów. Duży nacisk położono na podkreślenie ogromnego rozwoju technicznego samej konstrukcji samolotu jak też jego zespołu napędowego, uzbrojenia, wyposażenia itp. Dla każdego z tych rodzajów samolotów - myśliwskich autor znalazł jakiegoś „pradziadka"; np. okazuje się, że pierwszym myśliwcem miniaturowym był samolot PV-8 „Kitten" z 1917 roku z silnikiem 45 KM (!), a samolotem pokładowym — Sopvitch „Pup" również z 1917 r..

Pierwszą część książki kończy autor krótkim rozdziałem poświęconym „asom" myśliwskim I i II Wojny Światowej. Wydaje się jednak, że tutaj autor w sposób zbyt uproszczony „rozprawia się" z wysokimi liczbami zwycięstw pilotów niemieckich II wojny, przypisując je systemowi zaliczania zwycięstw, który podobno polegał na tym, że zwycięstwa całej jednostki zaliczano jej dowódcy. Bardziej prawdopodobną — moim zdaniem — przyczyną był mniej rygorystyczny system przyznawania zastrzałów (wystarczył 1 świadek) oraz fakt, że niemieccy piloci nie byli wycofywani z frontu po pewnej określonej ilości lotów bojowych, jak to miało miejsce w lotnictwie Sprzymierzonych.

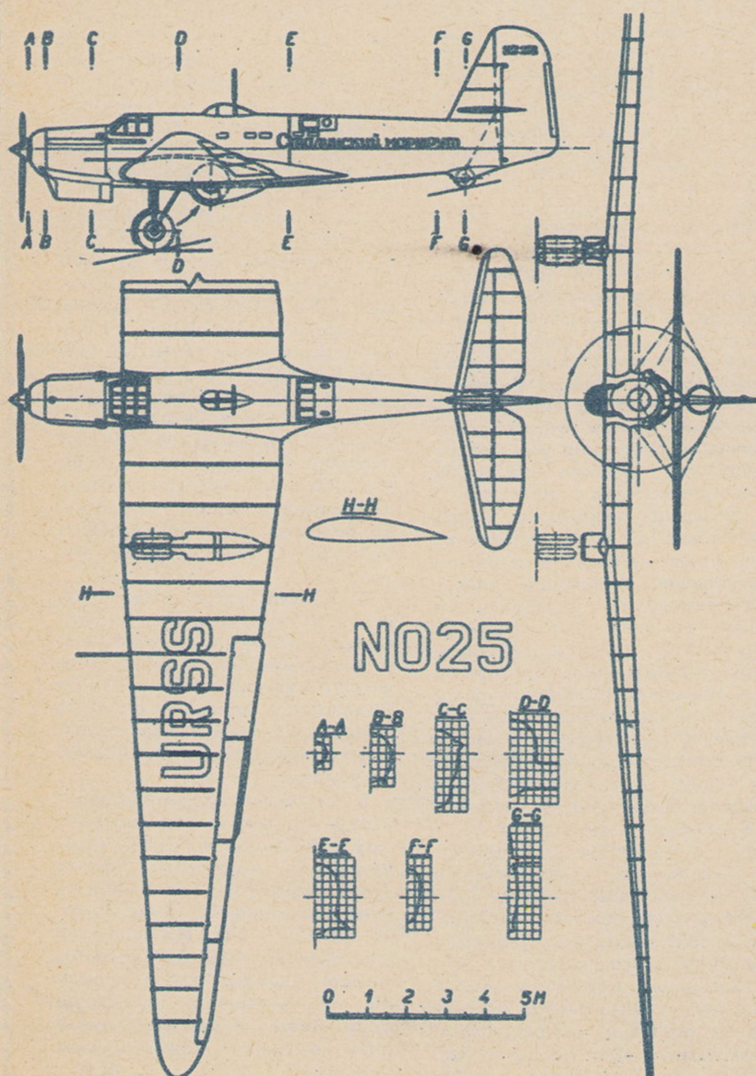
Druga część książki zawiera opisy samolotów myśliwskich z różnych okresów, mianowicie z 1914-1918, 1918—1945 oraz od 1945 do 1958. Ogółem podano opisy 81 typów samolotów. Opisy urozmaicone są szeregiem danych dotyczących okoliczności związanych z powstaniem konstrukcji, użycia ich na różnych frontach itp. Autor stara się wszędzie podawać nazwisko konstruktora co jest przyjemnym „novum" w tego rodzaju opisach.

W książce nie uniknięto jednak kilku nieścisłości; np. w podpisie pod zdjęciem na str. 99 samolot DH-103 „Hornet" podany jest jako rozwinięcie „Mosquito", podczas gdy jest to zupełnie nowa konstrukcja, podobna do „Mosquita" jedynie pod względem aerodynamicznym. Także (patrz str. 89) samolot He-162 został pozbawiony swej znanej nazwy „Volksjäger"; podano tylko jego prowizoryczną nazwę „Salamander". Przy opisie samolotu F-101 „Voodoo" (wydrukowano błędnie Voo-Doo) podane jest zdjęcie jego poprzednika F-88 (który zresztą nie wyszedł poza stadium prototypu), co jest o tyle dziwne, że właściwe zdjęcia samolotu F-101 są łatwo dostępne. Także niektóre sylwetki przy opisach rażą prymitywnością, a czasem są błędne; dotyczy to sylwetek samolotów F8U-1 „Crusader", F-10 „Super Sabre", J-32 B „Lansen", Hawker F-8 „Sea Hawk" SO-4050 „Vautour". Wydaje się, że w grupie myśliwców ostatniej wojny powinny znaleźć miejsce także samoloty Curtiss P-36 używany przez Francję i Anglię na początku wojny oraz Westland „Whirlwind" — głośny w swoim czasie myśliwiec angielski.

Mimo tych drobnych usterek książka jest chyba najlepszym tego rodzaju opracowaniem z jakim zdarzyło mi się spotkać w całej literaturze lotniczej nie tylko polskiej lecz i zagranicznej. Należy wyrazić tylko zdziwienie, dlaczego Wydawnictwa Komunikacyjne nie wydały książki staranniej nawet kosztem pewnego wzrostu ceny (np. do 15 zł.) W postaci obecnej słabe reprodukcje na kiepskim papierze dają czasem efekt raczej niepożądany przez autora (np. str. 99, str. 192, 200 i inne). W każdym razie miłośnikom lotnictwa przybyła jeszcze jedna cenna pozycja do ich bibliotek.

inż. J. WINIARSKI

REKORDOWY SAMOLOT RADZIECKI ANT-25



WIELU Czytelników zwracało się do nas z prośbą o podanie dokładnego planu samolotu Tupolewa ANT-25, gdyż chcieliby zrobić ten ciekawy samolot jako model redukcyjny.

A oto kilka informacji o tym sławnym samolocie.

Konstruktorzy — Suchy, Kondorski i Bielajew pod kierunkiem A.N. Tupolewa w biurach CAGI.

Pierwszy lot — lato 1933 roku.

Rekordy — 10—12 września 1934 r. załoga: Gromow, Filin i Spirin ustaliła międzynarodowy rekord po trasie zamkniętej — 12 411 km w 75 godz 2 min.

20—22 lipca 1936 r. załoga: Czkałow, Bajdukow i Bieljakow pokonała odległość 9 374 km (Moskwa — półwysep Udd).

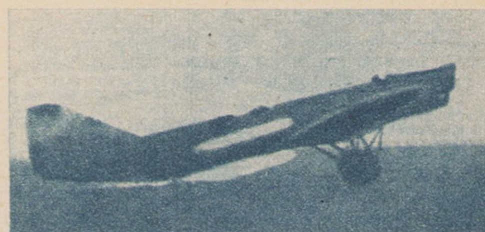
18 czerwca 1937 r. postanowiono zaatakować rekord odległości należący do Francuzów — 9 104 km. Przelot nie udał się jednak i lądowano w Portland (USA), osiągając 8 532 km.

12 lipca 1937 r. załoga: Gromow, Jumaszew i Danilin przeleciała z Moskwy do San Jacinto w Kalifornii — 10 148 km ustalając nowy rekord międzynarodowy.

Dane techniczne

Rozpiętość — 34 m, długość — 13,8 m, wysokość — 5,5 m, ciężar własny — 4 200 kG, ciężar w locie — 11 250 kG, prędkość podróżna — 165 km/h, zapas paliwa na 100 godzin lotu, pułap — 7 000 m. Silnik rzędowy (dwunastocylindrowy chłodzony cieczą) AM-34 o mocy 950 KM. Śmigło trójłopatowe. Kadłub samolotu pomalowany był na kolor srebrny, a skrzydła i przednia część kadłuba na czerwono.





PIERWSZE RADZIECKIE SAMOLOTY Z POMOCNICZYMI RAKIETAMI STARTOWYMI

W roku 1928 W. Dudakow i W. Konstantynow opracowali zastosowanie pomocniczych rakiet startowych. W 1931 roku samolot U-1 dokonał pierwszych udanych startów przy zastosowaniu dwóch rakiet na paliwo stałe. Wykonano około 100 doświadczalnych startów.

W 1934 roku zabudowano rakiety na bombowcu TB-1 który zabierał na pokład o 33% więcej ładunku. Bez rakiet pomocniczych start tak ciężkiej maszyny byłby niemożliwy.

Na zdjęciu start samolotu TB-1 z pomocniczymi rakietami (1932 rok). Samolot pilotowali S. Muchin i W. Dudakow.

Foto: Sowietskaja Awiacja

Harcerskie skrzydła na Dolnym Śląsku

W październiku 1956 r. na terenie Dolnego Śląska istniała tylko jedna drużyna lotnicza. Była to w tym czasie jedyna drużyna lotnicza w Pilsce. Drużyną tą była Wrocławska Lotnicza Drużyna Harcerzy im. „Dywizjonu 303" Hufiec Wrocław IV.

W chwili obecnej stan Harcerskich jednostek Lotniczych na terenie Dolnego Śląska wynosi 54. 25 drużyn i 29 samodzielnych zastępów lotniczych, na łączną liczbę 1110 harcerzy.

Obecnie do najlepiej pracujących drużyn lotniczych należą: 9 Wrocławska Lotnicza Drużyna Harcerzy im. „Dywizjonu 303" przy Aeroklubie Wrocławskim Hufiec Wrocław IV, 14 Wrocławska Lotnicza drużyna Harcerzy im. „R. Traugutta" Hufiec Wrocław II oraz 29 Wrocławska Lotnicza Drużyna Harcerzy im. „Dywizjonu 315" przy Technikum Budowy Silników Hufiec Wrocław V.

Wyżej wymienione drużyny są obecnie drużynami służbowymi Harcerskiego Ośrodka Lotniczego tworząc tzw. Harcerski Szczep Lotniczy „Błyskawica". Oprócz powyższych drużyn Szczep „Błyskawica" zorganizował ostatnio Drużynę Lotniczą Zuchów pod nazwą „Wrocławskie Orlęta". Przy pomocy tej drużyny Harcerski Ośrodek Lotniczy opracuje szereg gier i zabaw lotniczych dla najmłodszych.

Dolnośląskie drużyny lotnicze są bardzo ściśle powiązane z aeroklubami regionalnymi i tworzą koła lotnicze aeroklubów. Przy Aeroklubie Wrocławskim powstała modelarnia, z której korzystają wyłącznie harcerze, przeprowadzając w niej zajęcia modelarskie (wg programu APRL) ,lecz metodami harcerskimi.

Dużo propagandy harcersko-lotniczej i w ogóle lotniczej wśród młodzieży robi samolot harcerski „Błyskawica" dar Dowództwa WL i OPLK na którym są wymalowane emblematy harcerskie. W chwili obecnej lata na nim 7-miu pilotów-harcerzy.

W przyszłym roku Harcerski Ośrodek Lotniczy zorganizuje wspólnie z Aeroklubem Wrocławskim szereg imprez modelarskich. Również H.O.L. zamówił przez Centralną Składnicę Harcerską szereg zestawów i materiałów modelarskich, z których będzie mógł korzystać teren.

R. KOMOROWSKI phm.



Czytelnicy nasi proszą nie tylko o interesujące zdjęcia lotnicze, ale chcą też wiedzieć, w jaki sposób one powstają. Spełniamy to życzenie i publikujemy wypowiedź znanego fotoreportera gazety „Sowietskaja Awiacja" Hermana Makarowa (ZSRR) o fotografowaniu z odrzutowców.

— *„W jaki sposób robię zdjęcia? Do samolotu biorę dwa aparaty małoobrazkowe „Kijew". Zawieszam je na krótkich paskach. Jeden aparat wyposażony jest w obiektyw o ogniskowej 50 mm, a drugi — 85 mm. Na dużych wysokościach ponad chmurami panuje bardzo kontrastowe oświetlenie, stąd też osadzam na obiektywach filtry, a w aparacie mam film średniej lub wysokiej czułości. Czas naświetlania i przysłonę nastawiam przed lotem — w samolocie nie ma na to czasu. W powietrzu nie wolno ładować kaset z filmami do aparatu, gdyż kaseta może upaść i zakleszczyć jakieś urządzenie np. sterownicę wewnątrz samolotu. Stosuję maksymalną szybkość migawki. Konieczne jest to dlatego, iż wibracje samolotu łatwo przenoszą się na aparat powodując nieostrość zdjęcia".*

Na załączonym zdjęciu wykonanym przez H. Makarowa — trójka samolotów w locie nurkowym.

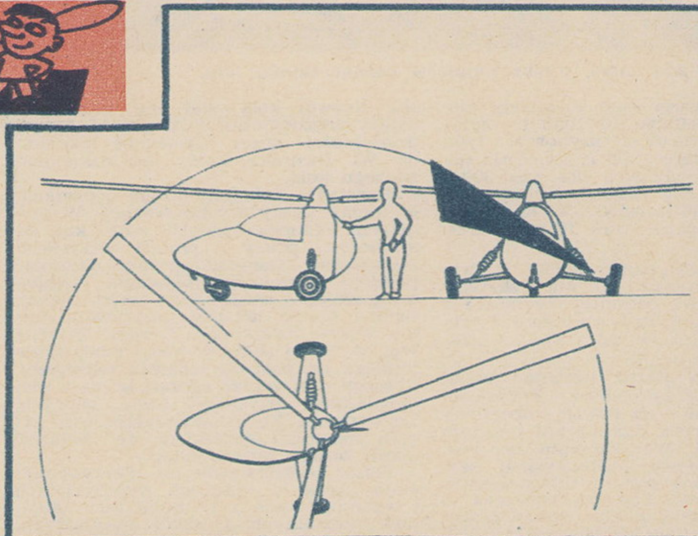
Foto: „Sowietskaja Awiacja"



Konstruktor LOTNICZY

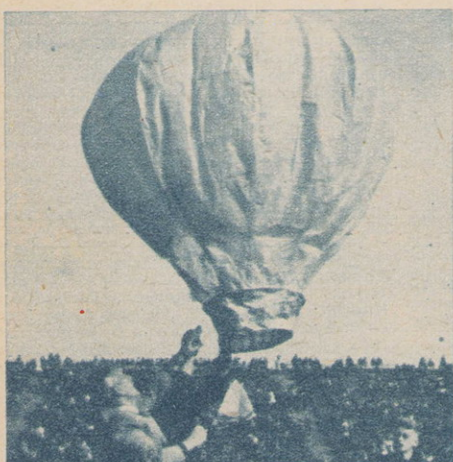
Jan Pawlak z Warszawy nadesłał nam oryginalne rozwiązanie wiroszybowca. Autor projektu proponuje wykorzystanie starego kadłuba szybowca do budowy kabiny swego statku powietrznego.. Konstrukcja całkowicie drewniana. Wirnik trójłopatowy umieszczony jest przegubowo na osi pionowej. Sterowanie drążkiem. Wiroszybowiec może startować za samochodem z szosy o gładkiej nawierzchni albo też z lotniska. Orientacyjne wymiary: średnica wirnika 8,50 m, długość 2,5 m, wysokość 1,70 m. Podwozie trójkołowe silnie amortyzowane. Ciężar całkowity ok. 150 kG. Przeznaczenie: sport i trening przyszłych pilotów śmigłowcowych, przy czym nie wykluczone zastosowanie tej konstrukcji jako symulatora lotów śmigłowcowych.

Czekamy na następne projekty naszych Czytelników-konstruktorów!

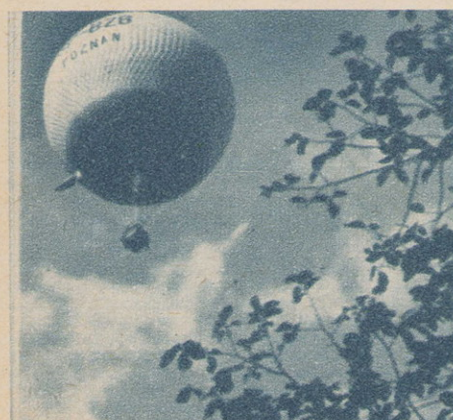


WSPOMNIENIA Z DNI LOTNICTWA W POZNANIU

Tekst i zdjęcia MARIAN KUCHARSKI



Modelarze z Rawicza otwierają imprezę.



„Poznań" na przelocie.

Ponad 20 tys. młodych entuzjastów lotnictwa przybyło 30 września br na Stadion im. 22 Lipca w Poznaniu, by obejrzeć atrakcyjną imprezę zorganizowaną przez Aeroklub Poznański z okazji Dni Lotnictwa. Organizatorzy chcąc zapoznać młodzież z historią lotnictwa ustalili oryginalny program pokazów demonstrując „żywą" kronikę pod hasłem „Od Montgolfier'a do odrzutowca". Urozmaiceniem imprezy były loty „Bociana" i „Muchy-100" holowanych przez samoloty CSS-13 oraz przelot „Zlina" i myśliwca odrzutowego.

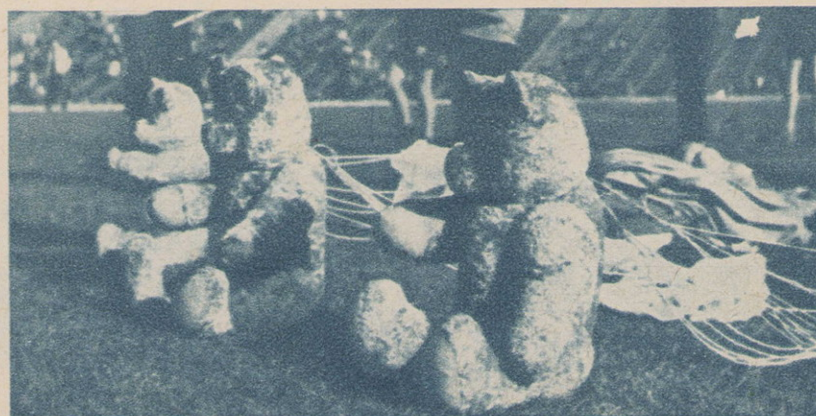
Impreza została entuzjastycznie przyjęta przez młodzież. Aeroklub Poznański przeznaczył całkowity dochód z imprezy na zakup kompletów modelarskich dla szkół 1000-lecia w Wielkopolsce.



Harcerze z I HDL im. H. Dąbrowskiego demonstrowali loty szybowców.



Te śliczne, pluszowe misie oczekują na start i „desant" ze śmigłowca.





KORESPONDENCI

Stanisław Zięba z Hrubieszowa pisze do nas: „Mam 19 lat, chciałbym ukończyć kurs mechaników lotniczych lub szybowcowych. Słyszałem, że kwalifikacje mechanika można zdobyć tylko w wojsku. Prosiłbym o bliższe poinformowanie mnie w tej sprawie".

Ponieważ obecnie u nas lotnictwo sportowe posiada wystarczającą ilość mechaników zarówno samolotowych jak i szybowcowych nie szkoli się ich w aeroklubach.

Oczywiście w miarę coraz większego rozwoju lotnictwa sportowego w przyszłości szkolenie lub kursy mechaników samolotowych i szybowcowych zapewne będą organizowane. Jeśli takie szkolenie będzie przygotowywane postaramy się o tym poinformować Czytelników na łamach „Skrzydlatej".

Obecnie szkolenie na mechaników samolotowych prowadzi natomiast Techniczna Szkoła Wojsk Lotniczych (TSWL). Kandydaci pragnący ubiegać się o przyjęcie do TSWL powinni zgłaszać się do najbliższych Wojskowych Komend Rejonowych (WKR) najpóźniej do końca kwietnia każdego roku. Warunkiem przyjęcia jest ukończenie przynajmniej 9 klas szkoły średniej o charakterze mechanicznym, metalowym ,ewentualnie 9 klas innej szkoły z przygotowaniem do zawodu mechanika. O przyjęciu do TSWL decyduje specjalna komisja.



KRONIKA LOTNICTWA SPORTOWEGO

„JASKÓŁKI" I „BOCIANY" NAD DZIERŻĄŻNEM

DZIERŻĄŻNO mała skromna wieś pod Kartuzami, wieś jak wiele innych na terenie naszego pięknego kraju. Istnieje w nim sanatorium dla młodzieży chorej na płuca. Nasze „modelarskie" początki nie były łatwe. Modelarnia lotnicza powstała tu po raz pierwszy w roku 1954, lecz nie przetrwała jednego roku. Zaczynała się coś kleić jesienią 1957 roku, wreszcie w marcu 1958 roku powstała obecna modelarnia lotnicza.

Zakład nasz przekształcony w sanatorium dla młodzieży z byłego prewentorium PCK w roku 1953, przechodził przez kilka lat uciążliwy okres organizacyjny, okres poszukiwania właściwych form leczenia młodzieży i właściwych form wychowywania chorych. Rzutowało to oczywiście i na pracę Referatu Terapii Zajęciowej — tzn. działu zajmującego się organizowaniem zajęć kulturalno-oświatowych dla chorych, które miały chłopców oderwać od ustawicznej myśli o chorobie. Po bliższym zapoznaniu się z modelarstwem lotniczym uznaliśmy, że można je po pewnej modyfikacji wprowadzić do naszego zakładu, jako jedną z form pracy Terapii Zajęciowej.

Oprócz chęci nie mieliśmy nic. Materiał na pierwsze 10 „Jeżyków" zakupiliśmy za składkowe pieniądze w składnicy w Poznaniu. Trochę narzędzi przynieśli chłopcy, trochę „pożyczył" nam Referat Terapii Zajęciowej. Nie było lokalu na modelarnię lecz jej założyciel uczył chemii w miejscowym liceum i miał do dyspozycji gabinet chemiczny.

Dyrekcja sanatorium akceptowała naszą działalność. Opracowaliśmy regulamin naszej grupy i pojechałem z nim do Aeroklubu Gdańskiego. Nie liczyłem zupełnie na specjalne zainteresowanie się nami. Przecież do naszego zakładu młodzież przyjeżdża nieraz tylko na 2—3 miesięcy. W tych warunkach nie mogło być mowy o kontynuowaniu systematycznego szkolenia. Zupełnie nie możemy liczyć na wyczyn sportowy naszych chłopców czy też werbunek na szkolenie szybowcowe i spadochronowe. Pragnąłem uzyskać jedynie pewne wskazówki i ułatwienie w zakupie materiałów. Tymczasem w aeroklubie przyjęto mnie bardzo życzliwie. Do domu wracałem z instrukcjami. W kilka dni później otrzymaliśmy bezpłatnie pierwsze materiały modelarskie. W kwietniu powstało Koło Lotnicze z dwoma sekcjami; sekcją kuracjuszy i sekcją pracowników zakładu.

Zgodnie z otrzymanymi instrukcjami zorganizowaliśmy szkolenie w zakresie KTKS-u. W dniu 8 maja 1958 r. odbył się u nas wieczorek poświęcony 25 rocznicy przelotu Skarżyńskiego przez Atlantyk. Na wieczorku tym chłopcy nasi po raz pierwszy zetknęli się z ludźmi naszego lotnictwa. Przyjechał z Aeroklubu Gdańskiego inż. Matheus po bezpośrednim męczącym locie z Warszawy. Przyjechał inż. Isajewicz i inż. Kentzner.

W tamtych pierwszych miesiącach naszej działalności przygotowaliśmy do egzaminu z KTKS-u 10 członków koła. Egzamin ten odbył się na terenie naszego zakładu, podczas którego był obecny prezes Aeroklubu Gdańskiego inż. Jakubowski. Pracowaliśmy wówczas jeszcze stale według starych planów byłej Ligi Lotniczej, budowaliśmy „Jeżyki" i „Amatory".

Obecnie po półtorarocznej pracy naszego koła mamy już pewien dorobek. Wokół zarządu koła skupia się grono ofiarnych ludzi, których zachwyciła idea podniebnych szlaków. Przez modelarnię dla kuracjuszy przeszło już 100 członków naszego koła. Do miasteczek i wsi z terenu całego kraju pojechało już od nas 100 chłopów z legitymacją Koła Lotniczego i własnym modelem. Sekcja pracowników skupia 32 członków. Z inicjatywy członka naszego zarządu kol. Korzenieckiego powstała sekcja modelarska dzieci pracowników zakładu, licząca 20 członków. We wrześniu 58 r. dyrekcja miejscowego Liceum Ogólnokształcącego oddała nam lokal na modelarnię dla kuracjuszy i dzięki temu wyprowadziliśmy się z gabinetu chemicznego. Zainicjowaliśmy modelarstwo przyłóżkowe dla naszych leżących kolegów. Ta forma modelarstwa zainteresowała szefa CODML-u inż. Trzcińskiego w czasie wizyty u nas w październiku 1958 roku.

Niestety, mogliśmy wówczas pokazać tylko bardzo prymitywne warunki pracy. W sierpniu ub. roku Aeroklub Gdański skierował na kurs instruktorów do CWL w Krośnie S. Garsteckiego. W wyniku tego otrzymaliśmy do naszej modelarni szafkę narzędziową i deski montażowe.

We wrześniu br. rozpoczęliśmy już pracę i zgodnie z regulaminem APRL aeroklub dostarcza nam materiały modelarskie. W listopadzie 1958 r. otrzymaliśmy na własność szybowiec typu ABC. Na gwiazdkę 1958 r. Dyrekcja naszego zakładu zakupiła dla nas 30-tomową biblioteczkę lotniczą (obecnie posiadamy już 50 tomów). W br. drugi instruktor ukończył kurs III stopnia w Oliwie.



Aby latać, trzeba najpierw poznać tajniki lotu.

Dotychczas zorganizowaliśmy 8 wycieczek na lotnisko AG dla członków naszego koła. Na ostatniej wycieczce 3 członków pracowników zakładu i 3 pracowników odbyło lot na CSS-13 i „Żurawiu".

Nasze dalsze plany: rozwijać nadal modelarstwo przyłóżkowe. Przystosować względnie zbudować specjalny sprzęt w tym celu. Już się coś pod tym względem robi. We wrześniu br. rozpoczęliśmy budowę przeciwważni szybowcowej według planów Głównej Kwatery Harcerstwa. Czynimy starania o sprzęt do modelarni dla dzieci pracowników w świetlicy zakładowej.

Warunki pracy z młodzieżą chorą nie są proste i łatwe. Jeżeli mimo to koło nasze stale się rozwija, to zawdzięczamy to wielkiemu zrozumieniu i życzliwości dla nas ze strony ludzi kierujących Aeroklubem Gdańskim. Częstymi miłymi gośćmi naszego koła byli pp. K. Olszewski, Skrzypczyk i Niwiński. Rozwój koła stał się możliwym dzięki zrozumieniu i poparciu naszej działalności przez dyrektora zakładu dr. Wł. Dworaka, który jest członkiem naszego koła.

Powstanie Koła Lotniczego urozmaiciło formy pracy wychowawczej. W modelarni chłopcy znaleźli swój kąt do swobodnej pracy i przede wszystkim higieniczne warunki pracy. Chłopcy, poddani okresowym badaniom fizjopatologicznym czują się coraz lepiej. Ogólna opinia lekarzy pozytywnie ocenia wpływ działalności Terapii Zajęciowej, w której skład wchodzi modelarnia lotnicza na procesy leczenia młodzieży. Chłopcy nasi zdołali otrząsnąć się z niebezpiecznej psychozy ludzi chorych. Legitymacja Koła Lotniczego jest dla nich mocnym łącznikiem ze światem spoza bramy sanatoryjnej.

Pisząc te kilka słów do „Skrzydlatej" stale myślę o kolegach nauczycielach i wychowawcach z bratnich nam zakładów leczniczych i szkół specjalnych. Chciałbym bardzo zachęcić ich do wkroczenia na wspólną drogę rozwoju małego lotnictwa w tych zakładach. Tą drogą najłatwiej zdołamy dać młodzieży godziwą i kształcącą rozrywkę, tą drogą najłatwiej przywrócić uśmiech na chorą buzię dziecka.

ST. GARSTECKI

Z DZIAŁALNOŚCI AEROKLUBU HUTY STALOWA WOLA

BIULETYN INFORMACYJNY

Młody Aeroklub Stalowowolski wykazuje dużą żywotność w swej pracy propagandowej. Ostatnio aeroklub postarał się o jeszcze jedną niespodziankę. Otóż wydał on „Biuletyn Informacyjny", mający na celu zapoznanie członków i sympatyków aeroklubu na bieżąco o pracach, osiągnięciach i zamierzeniach zarządu klubu i kierownictwa sportu lotniczego na terenie Stalowej Woli. Ma on także stanowić kronikę aeroklubową. Wprawdzie czternastostronicowy biuletyn nie jest czymś rewelacyjnym, ale świadczy o tym, że aeroklub nie ogranicza się tylko do używanych do tej pory form propagandowych, lecz poszukuje nowych środków w jeszcze większym zacieśnieniu więzów łączących członków klubu i sympatyków lotnictwa ze sportem lotniczym, z problemami wewnętrznymi aeroklubu i jego planami. Myśl wydawania takiego biuletynu jest nie tylko godna pochwały, ale może posłużyć za przykład dla innych arearoklubów, nie wykazujących za wiele troski o nowe formy propagowania sportu lotniczego wśród społeczeństwa.

Jak wynika z artykułu wstępnego, zamierzenie wydania takiego biuletynu powstało już dawniej. Zespół redakcyjny pisze w nim m. in.: „Oddając w ręce Czytelników pierwszy numer Biuletynu Informacyjnego Aeroklubu Huty „Stalowa Wola", rozpoczęliśmy realizację z dawna zamierzonego przedsięwzięcia.

Zdajemy sobie sprawę z tego, że w lotnictwie czas liczy się co najmniej podwójnie, że dni wypełnione pracą szybko uciekają, a jedynym świadectwem naszych czynów pozostają suche protokoły z zebrań oraz rzadko rozsiane w gazetach notatki. Już dzisiaj zacierają się w pamięci szczegóły wykonanych kiedyś lotów i prac, trudności i sukcesów.

Utrwalanie więc szczegółów naszego lotniczego życia będzie jednym z zadań biuletynu. Równie zasadniczym jego celem będzie informowanie coraz liczniejszych członków klubu oraz kół lotniczych o naszych planach i zamierzeniach, doświadczeniach i wynikach".

Oprócz creda redakcyjnego w pierwszym numerze znaleźć można jeszcze kilka ciekawych artykułów, które dotyczą spraw wewnętrznych. Z okazji „Dni Lotnictwa" prezes aeroklubu W. Kółeczko próbuje podsumować dotychczasową pracę Aeroklubu Stalowa Wola, który równocześnie 20 września obchodził drugą rocznicę swojej działalności. Autor pisze m. in., że rok 1958 aczkolwiek był pierwszym rokiem działalności aeroklubu, przyniósł zadowalające wyniki, chociaż przecież w tym czasie zaczęto dopiero kompletować kadrę, której dobór nie zawsze był słuszny. A jednak... a jednak w tym właśnie roku wyszkolono 27 pilotów szybowcowych i zdobyto 4 odznaki szybowcowe, wykonano 2588 startów, wyszkolono 45 skoczków spadochronowych, przy czym wykonano 2860 skoków z wieży i 232 z samolotu. Zaś w modelarniach szkoliło się 48 modelarzy.

Źródła tych sukcesów doszukuje się autor w entuzjaźmie do pracy wszystkich członków aeroklubu, aktywu społecznego i kadry etatowej oraz pomocy miejscowych instytucji, które potrafił sobie zjednać Zarząd Aeroklubu.

Z artykułu o tegorocznych obchodach „Dni Lotnictwa" dowiadujemy się, że o wyniku pokazów, imprez lotniczych, spotkań z ludźmi lotnictwa zamierza się stworzyć jeszcze 28 kół lotniczych skupiających około 1500 członków, 3 modelarnie oraz harcerską drużynę lotniczą w Stalowej Woli.

Ponadto są tu jeszcze zamieszczone wrażenia z XXIII Salonu Lotniczego w Paryżu — W. Kółeczko, wspomnienia z „diamentowego" lotu — S. Kluka, króciutka relacja z uroczystości przyjęcia do aeroklubu 18 nowych członków, informacje i mały kącik humoru.

W sumie ten skromny biuletyn stanowi na pewno ważną część w pracy propagandowej Aeroklubu Stalowowolskiego. **(rzem)**

WSPÓŁZAWODNICTWO KÓŁ LOTNICZYCH

WSPÓŁZAWODNICTWO o najlepiej pracujące szkolne koło lotnicze Aeroklubu Huty Stalowa Wola za rok szkolny 1958/59 zostało zakończone. Pisaliśmy już o nim w jednym z numerów „Skrzydlatej". I tym razem jeszcze chcemy powrócić do tego tematu. Współzawodnictwo Kół Lotniczych, które zostało objęte specjalnym regulaminem dało dobre wyniki. Ogółem brało w nim udział 16 szkolnych Kół Lotniczych. W okresie trwania współzawodnictwa Koła Lotnicze zorganizowały 24 wycieczki na lotnisko, 46 wycieczek na wieżę spadochronową, urządzono wiele kącików lotniczych oraz zwerbowano wielu nowych członków i kandydatów na szkolenie lotnicze i spadochronowe.

W ogólnym podsumowaniu wyników współzawodnictwa trzeba stwierdzić, że było ono dobrą formą pracy ze szkolnymi Kołami Lotniczymi. W dniu 10.IX.59 r. dział propagandy aeroklubu urządził w Klubie Młodych „Oaza" uroczystą wieczornicę, na którą zaproszono działaczy i sympatyków oraz wszystkie zarządy szkolnych Kół Lotniczych. Oficjalnego otwarcia wieczornicy, na której podsumowano wyniki współzawodnictwa, oraz wręczenia pucharu przechodniego, dyplomów i cennych nagród dokonał prezes aeroklubu Władysław Kółeczko. Podziękował on zarządom szkolnych Kół Lotniczych za ambitną rywalizację i osiągnięcie zadowalających wyników w pracy w roku szkolnym 1958/59.

Poza tym dokonano wręczenia nagród książkowych i zaświadczeń słuchaczom kursu „Wstępnych Wiadomości Lotniczych" z Liceum Ogólnokształcącego w Rudniku. W wyniku rocznej rywalizacji szkolnych Kół Lotniczych 1 miejsce zajęło szkolne Koło Lotnicze przy Liceum Ogólnokształcącym w Rudniku n/Sanem (w pracy wyróżniała się tu kol. E. Sikorska) zdobywając puchar przechodni oraz radioodbiornik, 2 miejsce przypadło szkolnemu Kołu Lotniczemu przy Szkole Podstawowej nr 2 w Stalowej Woli, która zdobyła w nagrodę biblioteczkę książek podróżniczych.

Na dalszych miejscach uplasowali się członkowie Koła Lotniczego Liceum Ogólnokształcącego w Leżajsku i Zasadniczej Szkoły Zawodowej w Stalowej Woli. Po części oficjalnej odbyły się występy artystyczne przygotowane przez wyróżniające się koła z Rudnika i wieczorek taneczny, na którym wesoło bawiła się lotnicza brać i zaproszeni goście.

WYSTAWA LOTNICZA

W dniu 20.IX.59 roku Aeroklub Huty Stalowa Wola, z okazji odbywających się Dni Lotnictwa zorganizował przed Domem Kultury w Stalowej Woli wystawę sprzętu lotniczego. Wystawa wzbudziła żywe zainteresowanie wśród społeczeństwa stalowowolskiego. Dowodem tego jest fakt, że wystawę zwiedziło wiele tysięcy mieszkańców Stalowej Woli i okolicy. Fachowych informacji z dziedziny budowy samolotów i szybowców udzielali piloci aeroklubu. Zaś w godzinach popołudniowych odbyły się pokazy modeli latających na uwięzi.

J. ZAREMSKI

Zarząd zwycięskiego Koła Lotniczego z nagrodami.



SAMOLOT TURYSTYCZNY PWS - 52

SAMOLOT PWS-52, konstrukcji z r. 1930 inż. Z. Ciołkosza i A. Uszackiego, przeznaczony był do turystyki i szkolenia.

Był to górnopłat, którego skrzydła wzniesiono na węzłach zbiegających się przy końcu kabiny, co pozwalało na łatwe ich składanie.

Płat umieszczony był ponad kabiną. W środkowej części płata znajdował się zbiornik paliwa, mieszczący zapas wystarczający na 4 godziny lotu. Konstrukcja płata dwudźwigarowa z pokryciem płóciennym. Dzięki specjalnemu rozwiązaniu napędu lotki, płat nie posiadał wewnątrz żadnych napędów. Lotka, umieszczona na całej rozpiętości, przy składaniu skrzydeł (po odczepieniu jednej pary sworzni dociskanych sprężynami), składa się na płacie. Zastrzały w kształcie „V" wykonane były ze spawanych rur stalowych.

Kadłub o metalowym szkielecie ze spawanych rur stalowych posiadał oprofilowanie wykonane z listew drewnianych i cały był pokryty płótnem. Kabina przewidziana dla 2—3 osób. Dostęp do kabiny przez drzwi znajdujące się z obu stron kadłuba. Usterzenie drewniane o pokryciu płóciennym. Statecznik poziomy przestawialny, statecznik pionowy — nastawny.

Podwozie bezosiowe, trójgoleniowe, zaopatrzone było w amortyzację olejowo-powietrzną. Amortyzacja płozy ogonowej ze sznurów gumowych. Sterowanie podwójne. Prawy drążek sterowy — wyjmowany. Za kabiną znajdował się obszerny bagażnik, dostępny w locie. Silnik czterocylindrowy „Cirrus-III", o mocy 85 KM.

Samolot PWS-52 brał udział w szeregu krajowych zawodów, a w 1930 r. w Międzynarodowym Konkursie Awionetek (pilotowany przez Franciszka Rutkowskiego). W 1931 r. powstała wersja samolotu PWS-52 przeznaczona do lotów długodystansowych. Wersja ta zostanie również opisana w niniejszym cyklu.

FELIKS PAWŁOWICZ

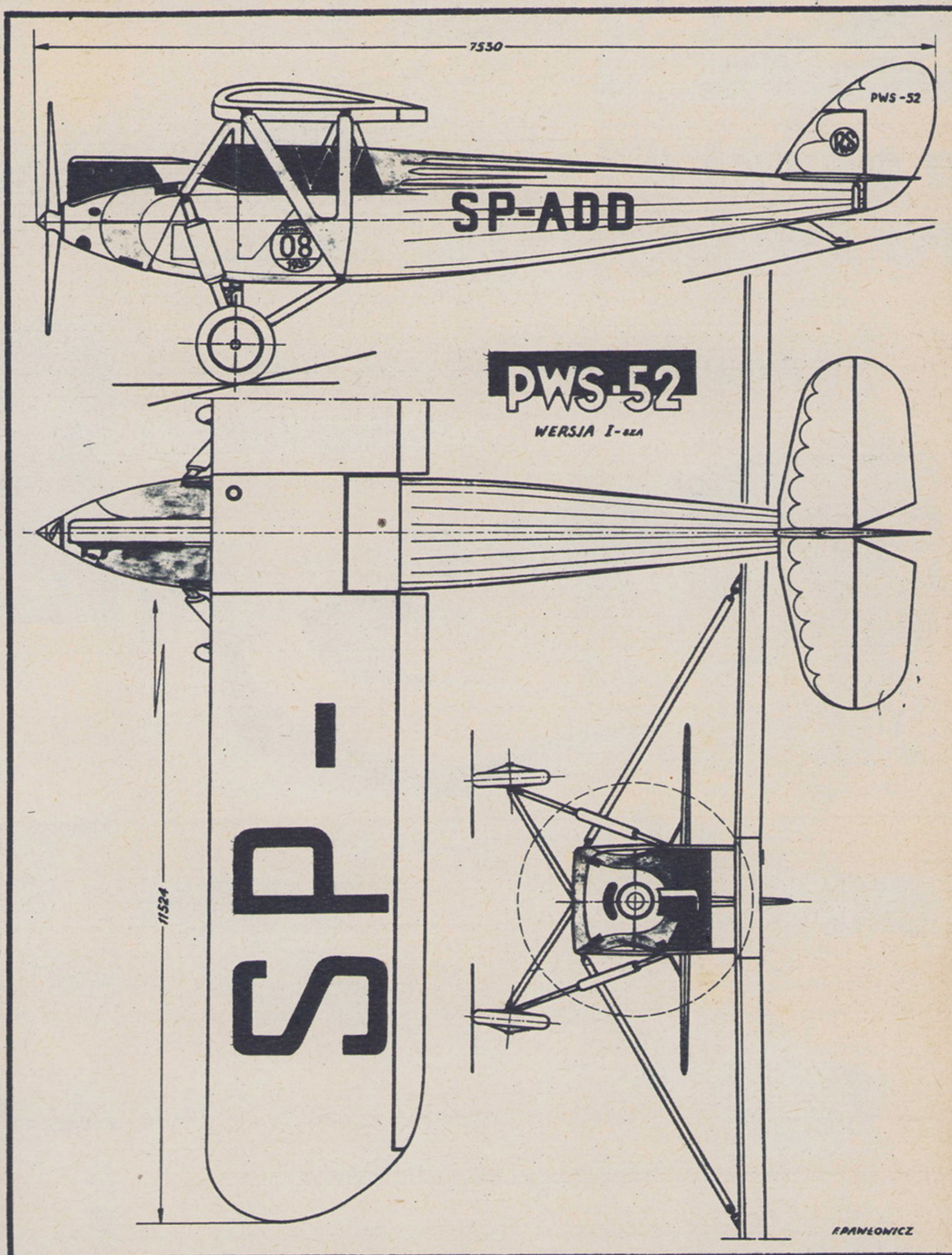
DANE TECHNICZNE
załoga 2—3 osoby

Rozpiętość	— 11,524 m
Długość	— 7,530 m
Wysokość	— 2,340 m
Pow. nośna	— 19,5 m²
Ciężar własny	— 420 kG
Ciężar w locie	— 635 (710 kG)
Prędk. max.	— 170 km/h
Prędk. min.	— 73 km/h
Czas wznoszenia na 1 000 m	— 8 min
Pułap	— 3500 m

Rysunek opracowano na podstawie dokumentacji PWS, udostępnionej przez Jerzego Rozwadowskiego.

(foto ze zbiorów J.R Cynka)





WYSTAWA – KIERMASZ KSIĄŻEK TECHNICZNYCH W POLITECHNICE WARSZAWSKIEJ

W październiku br. czynna była w Warszawie wystawa-kiermasz książki i prasy technicznej.

W olbrzymiej auli Politechniki Warszawskiej wokół ścian rozłożyło się 18 stoisk krajowych wydawnictw technicznych. W każdym stoisku oprócz wydawnictw książkowych znajdowały się czasopisma i skrypty, które wzbudzały duże zainteresowanie zwiedzających. W środku auli mieściły się punkty sprzedaży każdego wydawnictwa eksponowanych książek, które można było nabyć na miejscu.

Czołowe pozycje na tegorocznej wystawie-kiermaszu zajmowały Państwowe Wydawnictwa Techniczne, które wystawiły tu około 3 tysięcy tytułów.

Duże zainteresowanie wśród zwiedzających wzbudzała ekspozycja książek Wydawnictw Komunikacyjnych, które prezentowały tu m. in. książki z zakresu lotnictwa, motoryzacji, radiotechniki, publikacje naukowego ośrodka badań taboru kolejowego, a także wydawane czasopisma. Wśród nich znajdowała się także „Skrzydlata Polska".

Wśród wystawionych książek najbardziej interesowały nas książki lotnicze. W sumie na wystawie znajdowało się około 60 pozycji książkowych oraz czasopism i periodyków lotniczych. I tak w stoisku Wydawnictw Komunikacyjnych m. in. pokazano najnowszą książkę serii Biblioteczki „Skrzydlatej Polski" — „Przegląd samolotów myśliwskich" J. Wojciechowskiego, która już ukazała się w sprzedaży, „Vademecum mechanika szybowcowego" — Zielezińskiego, „Vademecum nawigatora lotniczego" — Kekusza i Rybarskiego.

Wydawnictwa Ministerstwa Obrony Narodowej pokazały m. in. książkę Z. Szajewskiego „Od RWD do MiGa", G. Siniarewa i Dobrowolskiego „Silniki rakietowe na paliwo płynne", „Najnowsze konstrukcje modelarskie świata" P. Elszteina, „Najnowsze samoloty świata" i inne.

Państwowe Wydawnictwo Techniczne oprócz znanych już książek serii „Najnowsze konstrukcje lotnicze", „Napęd" i „Samoloty komunikacyjne" — Sołtyka i Leskiego wystawiły także „Lotnicze silniki turbo-spalinowe" G. S. Skubaczewskiego, „Zdobywamy Księżyc" A.C. Clarka, „U progu przestrzeni planetarnej" E. Burgessa i wiele innych.

W sumie wystawa-kiermasz książki i prasy technicznej była cennym wydarzeniem dla fachowców, którzy mogli się zarientować co obecnie można nabyć na rynku księgarskim. Sporo ciekawych książek technicznych znalazła na wystawie także młodzież.

4 tys. tytułów książek na tegorocznej wystawie kiermaszu, 11 tys. tytułów książek wydanych w okresie 15-lecia Polski Ludowej o łącznym nakładzie 50 milionów egzemplarzy wskazuje, że książka techniczna zyskuje sobie wciąż nowych czytelników. (r)



„SKRZYDLATA POLSKA"
Tygodnik lotniczy

Redakcja: Warszawa 12, ul. Kazimierzowska 52. Tel. 4-00-61—7, wewn. 21, 82, 85 (sekretarz red.).
Redaktor Naczelny — 4-24-10.

WYDAJĄ
WYDAWNICTWA KOMUNIKACYJNE

Redaguje Kolegium: JERZY R. KONIECZNY — redaktor naczelny, JERZY ZARĘBSKI — sekretarz redakcji, PAWEŁ ELSZTEIN, TADEUSZ MALINOWSKI, inż. J. WOJCIECHOWSKI.

Cena egz. — 2 zł. Prenumerata: miesięcznie — 8 zł; kwartalnie — 24 zł; półrocznie — 48 zł; rocznie — 96 zł. Prenumeratę indywidualną przyjmują wszystkie urzędy pocztowe i listonosze. Prenumeratę na zagranicę przyjmuje PKWZ „Ruch" — Warszawa, ul. Wilcza 46, konto PKO I-6-100024 Warszawa. Cena prenumeraty na zagranicę jest o 40% droższa od ceny podanej wyżej. Prenumeratę należy wpłacać do 15 każdego miesiąca na następny. Egzemplarze zdeaktualizowane można nabywać w księgarni „Wspólna sprawa" w Warszawie, przy ul. Marszałkowskiej 28. Zamówienia z poza Warszawy należy kierować również do w/w księgarni. **Przedruk dozwolony tylko za podaniem źródła.** Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Cena ogłoszeń w tekście w wymiarach do 50 cm² — zł 10,50 za 1 cm². Ogłoszenia przyjmuje Dział Zbytu PP Wyd. Kom., Warszawa ul. Kazimierzowska 52. Druk. Zakłady Graficzne Dom Słowa Polskiego — Warszawa ul. Miedziana.
NUMER PODPISANO DO DRUKU 29.X. 1959 R. Zam. 6218/C W-16



RAKIETĄ PO ŚWIECIE



— Fantastycznie lekki start! Anim się spostrzegł, jak żeśmy oderwali się od Ziemi.

„Kridla vlasti"

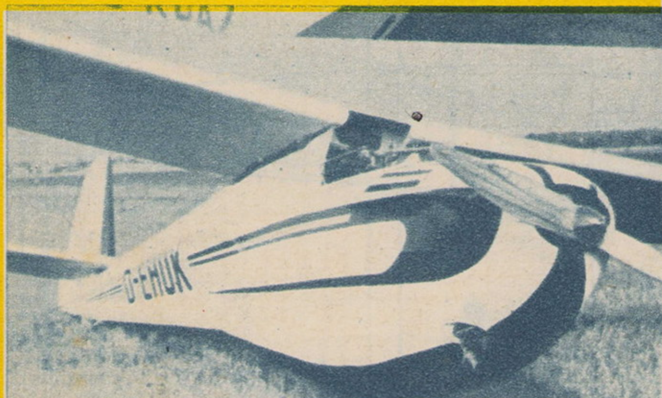
„BORTPROWODNICE"

W ZSRR stewardessy latają nie tylko na liniach zagranicznych, ale i na krajowych. Oto dwie miłe „bortprowodnice" (stewardessy) J. Zdysenko i Ł. Jeremian, latające na samolotach Il-18 z portu lotniczego w Taszkiencie.

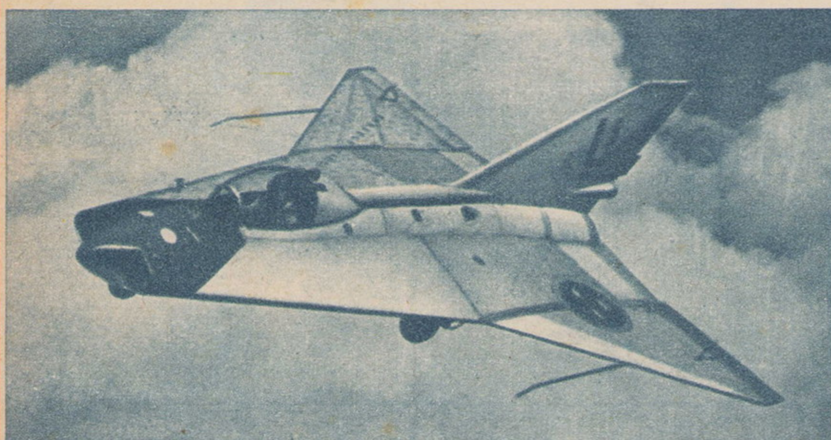


WRÓBEL Z MOTORKIEM

W Augsburgu (NRF) odbył się zlot motoszybowców, na których można było ujrzeć wiele ciekawych konstrukcji. Jedna z nich, to „Motor-Spatz" („Wróbel z motorkiem"), zbudowany przez firmę Scheibe. Motoszybowiec ten wyróżnia się bardzo krótkim startem.



Latający placek



Jednym z najbardziej oryginalnych w układzie myśliwców odrzutowych na świecie jest szwedzka „delta" SAAB-210. Przypomina trochę, jak twierdzą złośliwi, rozdeptany placek, ale — jak twierdzą fachowcy — lata fantastycznie i jest niezwykle groźną bronią.

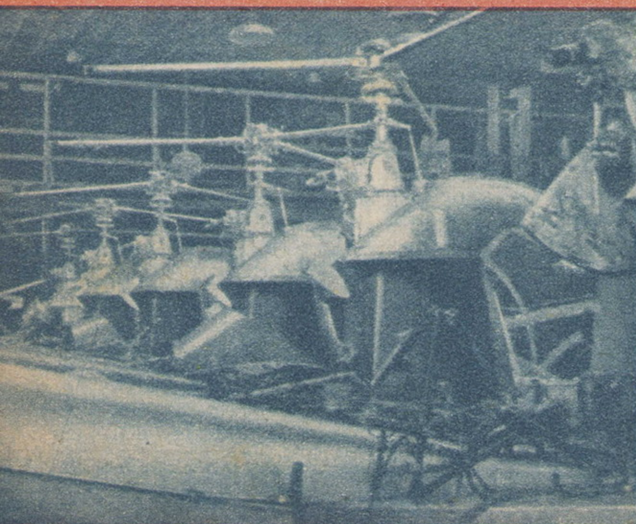
Śmigłowcem na wypoczynek



Radzieckie uzdrowiska leżące na kaukaskim wybrzeżu Morza Czarnego posiadają regularne sezonowe połączenia śmigłowcowe z Adlerem, skąd kuracjusze mają łączność samolotami Il-18 z centrum kraju. Na zdjęciu: Kuracjusze w Soczi wsiadają do śmigłowca Mi-4, który zawiezie ich na lotnisko.

HC-2 NA SERII

W czechosłowackich zakładach lotniczych „Moravan" produkowane są od dwóch lat seryjnie jednowirnikowe śmigłowce HC-2. Na zdjęciu — widok na serię HC-2 w hali montażowej zakładów „Moravan".



RUCHOME KORYTARZE

Linie lotnicze świata przechodzą same siebie w otaczaniu pasażerów wygodami i komfortem. W USA linie American Airlines zastosowały w porcie San Francisco taki oto system wygodnego załadunku pasażerów i towarów do samolotów przy pomocy ruchomych korytarzy. Niepotrzebne są schodki ani podnośniki.



ZDJĘCIA: „Grażdanskaja Awiacja", „Letecky Obzor", „Repüles", „Ali nuove", „Thermik".